Anat. 240 x

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Ex biblioth. Doellinger.

<36618518000019

<36618518000019 S

Bayer. Staatsbibliothek

Beiträge
für die
Zergliederungskunst

Herausgegeben
von

H. F. Isenflamm
Hofrath und Professor in Dorpat
und
Dr. J. C. Rosenmüller
Professor in Leipzig

Zweyter Band.

Mit fünf Kupfertafeln.

Leipzig
bey Karl Tauchnitz
1803.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

I.

Etwas über die Anatomie der Aegyptier.

. Ohe,
Actum, aiunt, ne agas.

TERENT. PHORM.

Man hat über die Frage: ob die Zergliederungskunst auch schon den Aegyptiern bekannt gewesen sey, ſo viel schon gesprochen, daſs, wer das Gespräch der literarischen Welt noch einmal auf diesen Gegenstand zu leiten versucht, mit Recht fürchten muſs, ihm werde jeder, der in der Geschichte der Anatomie nicht ganz fremd ist, schon beym ersten Worte zurufen, was ich eben beym Terentius las. Ich muſs mir daher bey dem Gegenstande dieser Abhandlung die Freude versagen, welche der Gedanke, etwas Neues vorzulegen, gewährt: allein ich verliere darum noch nicht gänzlich die Hoffnung, wenigstens dadurch zur Geschichte der Anatomie beyzutragen, daſs ich die Meynungen Anderer über die anatomischen Kenntnisse der Aegyptier zusammen stelle, und so zu einem bestimmteren Resultate zur Entscheidung der oben aufgeführten Frage führe.

Ehe ich zu dieser Sammlung übergehe, erinnre ich im Allgemeinen an die, wahrscheinlich erste, Veranlassung jener Frage. Unter allen Völkern des ersten Alterthums finden wir die Aegyptier als das gebildetste Volk. Die ersten Blühten fast aller der Vorzeit bekannten Wissenschaften sprofsten an den Ufern des Nils, und entwickelten sich in dem Schatten der Piramiden. Der Jurist, der Arzt, der Philosoph und der Künstler entspinnen den Faden der Geschichte ihrer Wissenschaften aus den, freylich sehr schwankenden Erzählungen der Alten von den Aegyptiern. Selbst der Theolog, so sicher ihn auch der Besitz heiliger Urkunden in der Geschichte seiner Kenntnisse führet, gestehet doch frey, dafs auch ihm einiges Licht aus Aegypten dämmere, welches ihm den Weg der Interpretation erleuchtet. Ueberhaupt, wo uns bey dem Anblicke irgend eines Instituts alter Völker, das nicht unmittelbar erst von der Nation gegründet ward, die Idee einer geschehenen Aufnahme begegnet, da drängt sich auch die Vermuthung auf, dafs jene Anstalt, jenes Gesetz, jene Meynung u. s. w. zuerst von den Aegyptiern entlehnt sey, und sie gewinnt je gröfsere Wahrscheinlichkeit, je bestimmter die Nachrichten von den Aegyptiern über diesen oder jenen Gegenstand sind.

Ich übergehe die übrigen Wissenschaften und Künste, deren erste Bildung sich schon in Aegypten entfaltete, und verweile nur bey

der Classe, zu welcher die Zergliederungskunst gehört. Sie ist, wie bekannt, die unentbehrlichste Hülfswissenschaft der Heilkunde, wenn diese Kenntnifs nicht blos Sache der zufälligen, von keiner gründlichen Theorie geleiteten, Erfahrung seyn soll. Wir finden so viele unverkennbare Spuren von den tiefen Einsichten der Aegyptier in die Arzneykunde, dafs wir denselben unmöglich ganz den Namen einer Wissenschaft absprechen können. Da nun die Anatomie und gründliche Heilkunde unzertrennlich mit einander verbunden sind, da diese ohne jene fast gar nicht gedacht werden kann, so war es natürlich, dafs man da auch anatomische Kenntnisse vermuthete, wo man Vertraulichkeit mit der Heilkunde fand.

Man suchte in den Nachrichten von den Aegyptiern Gründe, welche diese Vermuthung bestätigten; allein solche, die ihr historische Wahrheit geben konnten, fand man nicht, und die aus diesen oder jenen Umständen entwickelten Gründe für die Wahrscheinlichkeit der Behauptung, dafs schon die Aegyptier die Anatomie gekannt haben, schienen wieder durch andere aufgehoben zu werden, die entweder aus den National-Vorurtheilen (in so fern deren Existenz aus factischen Umständen erwiesen ist) oder aus dem mangelhaften Zustande der Heilkunde selbst bey den Aegyptiern hervorgehen. Dem einen Theile der Gelehrten waren diese, dem andern jene Gründe die überwie-

genden. So entstand die Verschiedenheit der Beantwortungen jener Frage, indem diese von Einigen schlechthin verneinet von Andern hingegen bejahet wurde, und die wieder Andere in gewisser Rücksicht verneinten und bejaheten. Alles hier aufzuführen, was über diesen Gegenstand jemals geschrieben worden ist, bin ich nicht im Stande. Ich begnüge mich mit der Vorlegung dessen, was ich darüber gelesen habe, und gebe (dies ist mein Zweck) einen kleinen Beytrag zur ältesten Geschichte der Wissenschaft, für welche diese Zeitschrift bestimmt ist.

Unter den von mir gelesenen Schriftstellern nenne ich zuerst diejenigen, die jener Untersuchung über die Anatomie der Aegyptier eigene Abhandlungen widmeten. Mir sind Zwey bekannt. *Gruner* *) und *Eschenbach* **). Die Uebrigen, bey denen ich keine umständlichere oder doch wenigstens nicht in einer besondern Abhandlung gegebene Erörterung dieses Gegenstandes fand, werde ich in der Folge anführen.

Im Allgemeinen erinnere ich mit Gru-

*) *Analecta ad Antiquitates medicas*, quibus Anatome Aegyptiorum et Hippocratis, nec non mortis genus, quo cleopatra periit, explicantur. Iterum retractauit etc. *Christi. Godofr. Gruner.* Vratisl. 1774.

**) Epistola, qua Theod. Thomae Weichardto etc. gratulatur soc. disput. Zeuniana interpr. *Jo. Frider. Eschenbachio* — *Defenditur Anatome Aegyptiorum* — Lipsiae 1776.

ner an den schon von *Conring* *) gerügten Irrthum, in welchem alle die stehen, welche blinde Bewunderer von den Kenntnissen der Aegyptier sind, indem sie diesen so tiefe Einsichten in jede Art menschlicher Wissenschaften zuschreiben, dafs es kaum den neuern Zeiten gelingen könne, jene Stufe der wissenschaftlichen Cultur zu erreichen, auf welcher die Weisen Aegyptens gestanden haben sollen; doch um diesem Wahne zu entgehen, verfalle man nicht in den entgegengesetzten, dafs man nun den Aegyptiern alle wahre Kenntnisse abspreche, ihre Wissenschaft nur für Hirngespinnste und fabelhafte Träumereyen müfsiger Priester erkläre, und die meisten über sie gefundenen Nachrichten für Erdichtungen späterer Zeiten nehme. Man kann, ohne die Wissenschaften der Aegyptier für höchst vollkommen oder für ganz unbedeutend zu erklären, doch von den Nachrichten glaubwürdiger und scharfsichtiger Geschichtschreiber unterstützt behaupten, dafs, wie wir schon oben angeführt haben, Aegypten die Mutter fast aller dem Alterthume bekannten Wissenschaften sey, dafs diese aus ihrem Mutterlande nicht ohne eine bedeutende Bildung in andre Länder ausgingen und hier das erste Licht verbreiteten. Die Priester waren freylich die ausschliefsenden Besitzer dieser

*) Herm, *Conring*. Introd. in Medic. c. 2. v. Gruner. l. l. p. 5.

Schätze, aber auch die einzigen von den gewöhnlichen Volksvorurtheilen (denen sie zwar aus Interesse huldigten) freyen Menschen; wenigstens die cultivirtesten unter ihnen verdienten gewiſs diesen Namen, und es muſsten daher die Wissenschaften durch sie an Vervollkommnung gewinnen, zumahl da sie sich denselben ganz widmen konnten. Die wenigen noch übrig gebliebenen Spuren der Aegyptischen Gelehrsamkeit und Kunst, welche uns die Nachwelt von ihnen erhalten hat, zeigen nicht nur von einer schon beträchtlichen Höhe wissenschaftlicher Cultur, sondern lassen uns auch eine noch gröſsere Vollkommenheit vermuthen. Es ist diese Behauptung aus der Natur der Sache entlehnt, und also, wie ich glaube, auch auf die Heilkunde anwendbar, die bey den Aegyptiern schon sehr ausgebildet war. Je stärker in dieser auch in ihrer ersten Periode unter den Aegyptiern der Geist einer wissenschaftlichen Verfassung athmete, desto wahrscheinlicher wird es, daſs sie auch damals schon die Zergliederungskunst als Vorbereitungswissenschaft zu eigner Gründlichkeit gekannt habe. Wenn uns also auch die Data für die wahrscheinliche Existenz der Anatomie bey den Aegyptiern fehlten, ſo würde doch der schon oben angeführte und jetzt wiederholte aus dem unzertrennbaren Zusammenhange beyder Wissenschaften geschöpfte Grund immer mehr für die Vermuthung, daſs die alten Aegyptier auch

schon die Anatomie gekannt haben, als wider dieselbe sprechen. Wird dieser Grund noch durch andere Umstände unterstützt, wie dieses, nach dem, was weiter unten gesagt werden soll, wirklich der Fall ist, so gewinnt diese Vermuthung eine gröſsere Wahrscheinlichkeit; allein sie bleibt, wenigstens in Ansehung der frühesten Zeiten Aegyptens, immer was sie ist, bloſse Vermuthung, da zwischen unserm Zeitalter und den ältesten Aegyptern sich Jahrtausende lagern, über welche aus dem dunkeln Lande so früher Vergangenheit sich nur wenige Erinnerungen in unsere Gegenwart herüber gerettet haben.

Die Heilkunde der alten Aegyptier *) vor der Zeit der Legiden hat das Schicksal aller frühesten Cultur der alten Völker, sie verliert sich mit ihrem Ursprunge in die Zeit der Fabel, und ihre erste Geschichte ist Mythologie. Die Namen des Osiris, Isis, Thouth und anderer Gottheiten sind zu bekannt, als daſs wir sie hier umständlicher wiederholen. Es kann uns ihre Bedeutung ziemlich gleichgültig seyn, und wir mögen sie als der Sonne dem Monde etc. gegeben, oder als Namen früher Beherrscher oder Wohlthäter annehmen, so scheint die Wahrheit nur wenig dadurch zu gewinnen.

*) *Sprengel's* Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzeneykunde. 2. Aufl. 1. Th. 1800. S. 57. f. *Gruner* a. O.

Allein versuchen wir, aus den Mythen, welche sie betreffen, in so fern sie die Cultur nützlicher Kenntnisse angehen, den Stand der Cultur des Volkes, welche sie bildete, zu entwickeln, und erinnern wir uns an Schiller's Ausspruch *): „In seinen Göttern mahlt sich der Mensch," so finden wir, daſs Aegypten schon sehr früh eine nicht geringe Bildung hatte, daſs es im Stande war, wichtige Beobachtungen über Naturbegebenheiten, über den Zustand des menschlichen Körpers, über den Einfluſs und die Kraft äuſserer Dinge auf dessen Verbesserung oder, wenn er zerrüttet war, auf seine Wiederherstellung anzustellen, daſs es aber auch, dem natürlichen Hange des Naturmenschen zu bildlichen Vorstellungen gemäſs, wo ihm Ursache und Wirkung nicht gleich deutlich vorschwebten, jene als überirdisch annahm. Die genaue Beobachtung war Sache der bey weitem kleinsten aber vornehmsten Classe aus dem Volke, und es erforderte die Politik dieser Classe, dem groſsen Haufen, der für abstracte Ideen noch nicht gereift war, nicht nur die bildlichen Vorstellungen zu lassen, sondern seiner Phantasie immer mehrere Nahrung dieser Art zu geben. Der Schleyer des Geheimnisses gab den Entdeckungen in der Natur der äuſsern Dinge

*) *Schiller.* Was heiſst, und zu welchem Ende studirt man Universal-Geschichte? in dessen kleineren prosaischen Schriften I. Th. Leipzig 1792. S. 69.

und des Menschen, welche der Scharfsinn, mit einem glücklichen Genie begabter Beobachter gemacht hatte, ein mystisches Ansehen, und in den Augen des Volkes eine Heiligkeit. Hierzu kam das Betragen der Vertrauten mit jenen Kenntnissen, deren Erfinder die Nachwelt schon früh vergötterte, in so fern es sich von dem Betragen der Uebrigen durch Entsagungen etc. unterschied.

Diese Wissenschaften aller Art, besonders diejenigen, welche die Verädlung der ersten moralischen und physischen Bedürfnisse des Menschen betreffen, waren daher das Monopol der Priester und einzig in den Händen dieser Classe. Hier erbten sie von Vater auf Sohn fort, und die erste Art ihrer Mittheilung war bey der Unkunde im Schreiben bloſse Tradition, späterhin Bilderschrift, und erst in den letztern Zeiten Charakterschrift. Es ist daher einleuchtend, daſs die dem Hermes und Athotis, welcher mit Thouth eine Person zu seyn scheint *) zugeschriebenen Bücher, unecht sind, indem das wahrscheinliche Zeitalter des Hermes und Athotis weit über die Charakter-Schrift, selbst über die Hieroglyphen emporsteigt.

Die Priester waren die einzigen Aerzte, als Mittelspersonen, welche die erzürnte Gottheit versöhnten; denn von dem Zorne der

*) *Sprengel* a. O. S. 53.

Götter kamen die Krankheiten her, wie die Menge glaubte. Sie folgten in ihren Curen gewissen Vorschriften, die sich von Thouth herschrieben. Nach der Erfindung des Papyrus hatte man diese Regeln in ein Buch eingetragen, welches den Namen: *Wissenschaft der Ursachen*, führte, und, wie Sprengel vermuthet, die semiotischen Erfahrungen der Vorfahren enthielt. Dafs das Gebot, streng nach diesen Regeln zu verfahren, oder sonst, der Erfolg mochte seyn, welcher er wolle, mit dem Tode bestraft zu werden, alle mögliche Willkühr und eigenes Nachdenken bey der Behandlung des Kranken ausgeschlossen habe, wie *Gruner*, *Sprengel* und Andere *) behaupten, so, dafs die ganze Wissenschaft und Kunst der Aerzte nur Gedächtnifssache gewesen sey, verneinen die Vertheidiger der Aegyptischen Medicin **), und beziehen jenes Gebot blos auf die Nothwendigkeit, erst nach dem vierten Tage der Krankheit die Cur anzufangen, weil nun die Natur der Krankheit sichtbarer, folglich ihre Heilungsart bestimmter wurde. So nachtheilig auch in einzelnen Fällen und bey schnellen Krankheiten dieses Verbot werden konnte und mufste, so heilsam scheint es im Ganzen gewesen zu seyn, weil die nicht sel-

*) *Gruner* a. O. S. 12. *Sprengel* S. 54. *Schulze* Comp. hist. medic. (Halae 1741. 8.) Lib. 1. C. 3. §. 81.

**) Z. B. *Eschenbach* a. O. S. 6.

tene Ungewifsheit, welche Krankheit eigentlich die gegenwärtige sey, dadurch wenigstens gemindert werden mufste. Die frühern, den meisten Krankheiten gemeinschaftlichen, Anzeigen waren vorüber und die besondern wurden sichtbar. Jetzt mufste den Aerzten die Semiotik ihrer Vorfahren nützlich seyn, aber es folgt daraus noch nicht, dafs sie alle Willkühr *neben* sich ausschlofs, und es scheint die Befolgung jener Regeln nur Nichtvernachlässigung derselben gewesen zu seyn.

Waren diese Regeln aus mehreren ähnlichen Fällen entwickelt, wie sie es scheinen, so setzen sie einen ungewöhnlichen Scharfsinn und eine Beobachtungsfähigkeit voraus, die eine Bildung nicht gemeiner Art vermuthen läfst. Die Anhänglichkeit der Nachwelt an denselben ist noch kein Beweis für die niedrige Cultur der letztern. Jene Grundsätze waren durch eine lange Erfahrung bewährt, und verdienten daher die strenge Achtung, welche man ihnen eswies. Es folgt aber aus dieser Strenge noch nicht, dafs man aufser diesen vorgezeichneten Wegen nicht auch andere in einzelnen Fällen nähere willkührliche Wege mit betreten durfte. Jene Regeln konnten immer die Hauptgrundsätze bleiben, aber dafs durch sie Jahrhunderte hindurch *) die Vervollkommnung der Heilkunde gehemmt, dafs

*) *Gruner.* S. 12.

durch ihren Despotismus jede weitere Ausbildung verhindert worden sey, läſst sich nicht mit Bestimmtheit schlieſsen.

Wenn die Aerzte, wie Sprengel aus dem *Horapollo* vermuthet, bey ihren Curen vorzüglich auf die Lage (κατάκλιςισ) des Kranken sahen, wenn sie seine Neigung erforschten, so setzt dieses schon eine über das Mechanische erhabene Behandlungsart voraus, die zwar immer in den Hauptzügen ihrem gesetzlichen Vorbilde treu blieb, aber doch der casuellen Nothwendigkeit gemäſs, sich nach den individuellen Verhältnissen des Kranken modificirte. Ferner liegt es in der Natur des menschlichen Geistes, sobald in ihm der Trieb nach Vervollkommnung geweckt worden ist, daſs er immer höher strebt und jeder Fessel Widerstand leistet, die ihn bindet. Ist es nun wahrscheinlich, daſs der Mensch, der schon so früh in Aegypten gebildet wurde, seine Natur verleugnen konnte, vor sich selbst, wenn er sie auch vor Andern verheimlichte? Jene Regeln waren aus den frühesten Zeiten, und konnten unmöglich alle Krankheiten umfassen, welche späterhin Luxus oder andere Ursachen erzeugten. Sie scheinen daher mehr die mechanische Behandlungsart, und allgemeinere Heilungsmittel enthalten zu haben, welche vielleicht der Zufall gelehrt und wiederholte Erfahrung bewährt hatte. Sie waren also vermuthlich mehr Gesetz für die mechanischen

Theilnehmer an der Heilung, als für diejenigen, welche das Ganze der Heilung leiteten. Sie konnten daher in sehr vielen Krankheiten und bey sehr vielen Kranken auf gleiche Art befolgt, und doch bey ihnen Rücksicht auf die Eigenheiten des Individuums und der besondern Krankheit genommen werden. Eigene Bereitungsart, Vermischung u. s. w. giebt, wie bekannt, allgemeinen Arzeneymitteln besondere Kräfte, und für Kopf- und andere örtliche Verletzungen zeigt die Bandagenlehre Verbände, die bey allen Individuen anwendbar sind, und gleichwohl verlangt oft jede einzelne Verletzung ihre eigene Behandlung.

Da wir blos von den Zeiten vor den Lagiden sprechen, so können wir nicht die Cultur Aegyptens dieser spätern Periode erwähnen, wo die Arzeneykunst in allen ihren Theilen eine grofse Vollkommenheit erreicht hatte. Allein es scheint doch, als wenn Aegypten von den Griechen nur das verädelt, ausgebildeter, zu Kunst und Wissenschaft erhobener wieder erhalten habe, was in dem frühern Zeitalter Pythagoras und Andre in Aegypten geschöpft hatten. Die freylich zum Theil noch rohen, aber doch immer einzigen Früchte des Geistes wurden vom Nil nach Griechenland gebracht, und in diesem classischen Boden durch sorgsame Pflege verädelt, bis sie wieder unter den Ptolemäen in ihrem ersten Vaterlande ganz ausgebildet wurden.

Allein schon in den ältesten Zeiten hatte Aegypten eine für diese Periode hohe Stufe der Arzeneykunde erreicht, wie dieses ihre Mythologie und der Besitz von medicinischen Vorschriften beweisen. Nur kann man schwerlich diesen Kenntnissen das Zusammenhängende und Bestimmte einer Wissenschaft in neuern Zeiten beylegen, welches sie erst nach Jahrhunderten erhielten. Mangelhaft war immer die Heikunde der alten Aegyptier, und in dem ersten Anfange betraf sie vielleicht blos diätetische Regeln *), weil man in den frühern Epochen überhaupt wegen der Einfachheit der Nahrungsmittel sehr wenig innere Krankheiten kannte. Späterhin mufste sie sich erweitern, da ihre Gegenstände vervielfältigt wurden.

Wir verlassen diese Untersuchung der Medicin bey den Aegyptiern im Allgemeinen, da bestimmtere Nachrichten, über dieselbe fehlen und kommen zur Anatomie. Wenn man auch nicht der Anatomie der alten Aegyptier das Gepräge einer Wissenschaft geben kann, so wird aus den nun folgenden Gründen sich so viel ergeben, dafs die alten Aegyptier die innere Beschaffenheit der Leichname untersucht, und so wenigstens der Chirurgie ein wichtiges Hülfsmittel gegeben haben **). Ob der Zusam-

*) *Gruner.* S. 11.

**) Fragmentarische Nachrichten Griechischer und Römischer Schriftsteller von der Arzeneykunde der Aegyp-

menhang der Anatomie mit der Heilkunde schon früh von den Aegyptern eingesehen, und durchaus jene Wissenschaft bey der Ausübung von dieser benutzt worden sey, läfst sich nicht mit Gewifsheit bestimmen, im Gegentheil eher vermuthen, dafs die vielleicht zufällig gewonnenen Kenntnisse *) von der innern Beschaffenheit des Körpers in den Aerzten Aegyptens bey ihren Curen nicht lebendig gewesen seyen, da trotz aller Gründe für die Körperzergliederung der Aegyptier, doch immer die Untersuchung der feinern Theile des Körpers z. B. der Nerven, den alten Aegyptiern ganz fremd gewesen zu seyn scheint **).

Der erste Grund, welchen die Vertheidiger der Aegyptischen Anatomie im frühsten Alterthume anführen, ist, dafs man unter den dem Hermes und Athotis zugeschriebenen Büchern besonders *Schriften über die Anatomie* erwähnt findet. Die Echtheit dieser Schriften wird zwar von einigen unserer frühern Schriftsteller vertheidigt ***), allein aus den theils schon angeführten und andern von *Sprengel* in seinem

ter. Von D. *Domeyer* in Hufeland's neuem Journal der prakt. Arzeneykunde. 2. B. 4 St.

*) *Harles* Versuch einer vollständigen Geschichte der Nervenlehre im Alterthume. Erlangen 1801. S. 4. u. 6.

**) *Stolle* Anleitung zur Historie der medicinischen Gelahrheit. Jena 1731. S. 387 folg.

***) *Gölicke* Introd. in historiam literariam Anatomes. Francof. ad Viadr. 1738. 4. S. 16. 17.

classischen Werke über die Geschichte der Arzeneykunde und *Gruner* *), erörterten Gründen mit allem Rechte bezweifelt. Wahrscheinlich hat man späteren Schriften aus der Alexandrinischen Periode jene Namen als ihren Verfasser vorgesetzt, um ihnen mehr Eingang durch den Praetext des Alterthums zu verschaffen. In den neuesten Zeiten hat man aus diesen Fabeln blos darauf geschlossen, dafs die Anatomie auch schon in der frühesten Epoche Aegyptens von den Fürsten (zu welchen man auch den Athotis zählt) begünstigt worden sey **).

Ein zweyter Grund für die Anatomie der alten Aegyptier ist die öftere Veranlassung zur Betrachtung des innern Körperbaues, welche ihnen ihre frühe Gewohnheit, die *Leichname zu balsamiren*, anbot. Auf diesen Grund setzen die Vertheidiger ein grofses Vertrauen, da diese Gewohnheit völlige historische Wahrheit für sich hat. Wir führen hier kürzlich die Behandlung des Leichnams an, der balsamirt wurde, wie sie die Schriftsteller des Alterthums beschreiben ***). Die Balsamirung geschah auf dreyfache Art. Die erste und bey weitem theuerste (sie kostete ein Talent = 900 Thlr.) war

*) *Sprengel* a. O. S. 53 u. 56. *Gruner* a. O. S. 13.

**) *Domeyer* a. O.

***) S. *Sprengel* S. 81. f. *Gruner* S. 25. f.

war folgende: Zuerst zog man mit einem gekrümmten Eisen das Gehirn durch die Nase heraus und füllte die leere Hirnschale mit Gewürzen aus. Die Prosectoren (Paraschisten) *) öffneten sodann den Leib an dem Orte, welchen der Hierogrammateus bezeichnet hatte, mit einem sehr scharfen Aethiopischen Basalt-Steine, und nun reinigte man den Unterleib und wusch ihn mit Palmwein aus. Hierauf goſs man mit Wasser abgeriebene Specereyen hinein, füllte ihn mit reinen Myrrhen, Cassia und andern Gewürzen, Weihrauch ausgenommen, an, nähete ihn zu, und wusch ihn mit vestem Laugensalze. Nun lieſs man ihn 70 Tage liegen, wusch ihn nachher wieder, wickelte ihn in Binden aus Leinwand von Byssus (eine feine Art von Flachs) und bestrich ihn mit einer Art Gummi, welches die Aegyptier als Leim gebrauchten. So bereitet erhielten die Verwandten den Leichnam zurück, die ihn nun in eine genau passende Schale schlossen und sodann in den Katakomben beysetzten. Die zweyte und wohlfeilere Art (ihr Preis war 20 Minen — 300 Thlr.) geschah ohne alle Section, und es wurde flüſsiges Cedernharz mittelst einer Röhre in den Leib gebracht. Der Leichnam wurde nun eingesalzen 70 Tage aufbewahrt, und sodann das Cedernharz wieder herausgezogen, dem alle Eingeweide

*) *Haller* Bibl. anatomica. Tom. 1. p. 4. §. 5.

nachfolgten: und es blieb nun weiter nichts, als Haut, Fleisch und Knochen übrig. Die dritte Art hatte eine ganz einfache Behandlung. Der Körper wurde gereinigt und sodann 70 Tage hindurch in Laugensalz gelegt. Sie war die wohlfeilste und erforderte fast gar keinen Aufwand, weswegen sich auch nur die Aermern ihrer bedienten. Man findet noch eine Balsamirung erwähnt, welche dem Körper seine ganz natürliche Gestalt erhielt. Die Preise scheinen nicht nur nach den Specereyen, sondern vielmehr nach den angebrachten Verzierungen bestimmt worden zu seyn.

Es ist einleuchtend, daſs nur die erste Art von Balsamirung im Stande gewesen sey, die Anatomie zu veranlassen. Die Gegner der Behauptung, daſs die ältesten Aegyptier schon die Zergliederungskunst gekannt haben, finden aber in dieser Behandlung der Leichname keineswegeges einen Grund zu jener Meynung, und zwar aus folgenden Ursachen *). Einmal haben die Aegyptier einen groſsen Abscheu vor den Leichenöffnungen gehabt, wie dieses ihr Betragen gegen den Paraschisten beweist, nach dem sie, sobald der Schnitt geschehen war, mit Steinen warfen. Die Person, welche den Körper ihrer Verwandten und Freunde verletzte, war ihnen hassenswerth, so wie sie überhaupt die mit dem Balsamiren beschäftigten Personen die Hassens-

*) *Sprengel* und *Gruner* a. a. O.

würdigen nannten (μιση̃τούς). Allein die Vertheidiger behaupten *), daſs das Vorurtheil wider die Zergliederuug bey gemeinen Leuten noch jetzt Statt finde, und dennoch die Anatomie ausgeübt werde, daſs jene Gewohnheit kein Verhinderungsmittel der Zergliederung gewesen sey. Andere **) erklären das Betragen der Umstehenden gegen den Prosector blos für eine Ceremonie, die einer auch in Griechenland gewöhnlichen sehr ähnlich gewesen sey, wo der Priester, welcher den zum Opfer bestimmten Ochsen schlug, gleich nach dem Schlage entfliehen muſste, obgleich das Schlachten der Ochsen nicht verboten war.

Ferner sagen die Gegner, daſs die Balsamation sehr geschwind geschehen sey, folglich die Arbeiter keine Zeit zur Untersuchung und Beleuchtung des innern Baues gehabt haben, und daher die bey dem Balsamiren zufällig gewonnene Kenntniſs keine Erwähnung verdiene ***). Doch scheint die sorgfältige Behandlung, welche noch jetzt die Mumien bemerken lassen, das Einwickeln in Leinwand u. s. w. nicht nur das schnelle Verfahren, als auch den von den Gegnern angeführten Abscheu vor der Berührung eines Todten bey den Aegyptiern auszuschlieſsen, welcher überhaupt nur bey den mit der Balsa-

*) *Gölicke* §. 23. S. 19. vergl. *Gruner* a. O. S. 21.

**) *Domeyer* a. O.

***) *Gruner* a. O. S. 28.

mirung nicht Beschäftigten Statt finden konnte *). Es ist wahrscheinlich, daſs wenn die Paraschisten, von denen der eine die Brusthöhle, der andere den Bauch öffnete, und auf welche sich allein jene Feindseligkeiten bezogen **), den Schnitt gethan hatten, der Körper nun ganz den Taricheuten überlassen, und nun diesen Gelegenheit gegeben wurde, Beobachtungen über den innern Körperbau zu machen ***). Ja, wenn die von den Alten gegebene Nachricht, daſs die Taricheuten den Umstehenden die Lage der Eingeweide gezeigt haben, und daſs man diese erst besehen und dann in das Wasser geworfen habe ****), von den Zeiten vor den Ptolemäen gilt, so wird dadurch der von dem Abscheu vor der Berührung der Todten, sey es aus Glauben an Heiligkeit, oder aus Ekel hergenommene Grund sehr geschwächt. Wenigstens muſs sich durch das öftere Sehen der Balsamirung jener Abscheu sehr vermindert haben.

Die von dem Verbote, heilige Thiere zu schlachten, Todte zu berühren, und ähnlichen Gebräuchen entlehnten Gründe zur Verneinung der Anatomie bey den Aegyptiern, in so fern sie durch das Balsamiren befördert worden sey, können wohl nicht hier angewendet werden,

*) *Haller* a. O.

**) *Haller* a. O. *Eschenbach* a. O. S. 11.

***) *Domeyer* a. O.

****) *Eschenbach* und *Haller* in den angeführten Stellen.

da der von ihnen auf menschliche Leichname bezogenen Folgerung, das Balsamiren selbst widerspricht *). Jene Verbote hatten vielleicht mehr polizeyliche als religiöse Gründe, und wenn sie auch für das Volk diese Farbe trugen, so sahen doch die Priester, zu denen auch die Paraschisten, Hierogrammateen und Taricheuten gehörten, schärfer, und da die Wissenschaften blos in den Händen der Priester waren, so konnten jene Gebräuche für diese nicht unmittelbare Hindernisse seyn. Doch dem sey, wie ihm wolle, wenn man auch die Balsamirung für eine Gelegenheit zu anatomischen Beobachtungen annimmt, so ist doch leicht einzusehen, daſs diese Beobachtungen immer nur flüchtig, oberflächlich und mechanisch gewesen sind, daſs sie nur auf die groſsen innern Theile des Körpers sich bezogen haben, und keinesweges in die feinern Gefäſse, in die Nerven u. s. f. eingedrungen sind **).

Drittens nehmen einige Vertheidiger die Gewohnheit der Aegyptier bey ihren Gastmählern Skelette vorzuzeigen, mit allgemeiner Freude auf. Sie ist ihnen die stärkste Stütze für ihre Behauptung ***). Andere aber sind gegen

*) *Schulze* Comp. hist. med. L. 1. C. 3. §. 20. *Gruner* und *Haller* a. O.

**) *Harles* a. O.

***) Jo. *Riolanus* Anthropoge. et Osteol. (Lutet. Par. 1626) p. 74. *Gölicke* a. O. §. 24.

denselben mifstrauisch und, wie die folgenden Bemerkungen zeigen werden, mit allem Rechte *). Man übersetzte das Wort Σκελετὸς in dem technischen Sinne durch das bekannte Skelet der Osteologen **) als kunstmäfsig wieder zusammengesetztes Knochengebäude des menschlichen Körpers, und Einige traten dieser Uebersetzung einer Stelle des Plutarchs von Xylander bey ***). Allein entweder waren dieses hölzerne Figuren ****), oder, welches nicht unwahrscheinlich ist, wirkliche balsamirte Körper der Verwandten †). Die Verschiedenheit der Nachrichten der Alten über diese Sitte läfst keine bestimmte Auslegung zu, und erlaubt blos die Vermuthung, dafs es keine Skelete in der Kunstsprache gewesen seyen.

Uebrigens hatte diese Sitte den Zweck, dafs die Gäste bey ihrer Freude nicht ausgelassen werden, sondern sich durch den Gedanken an ihre Sterblichkeit in einer ernsten Stimmung erhalten sollten. In den spätern Zeiten machte man Figuren mit Gelenken zu diesem Zwecke. So erwähnt Petronius ††) eines Gastmahls, wo

*) *Haller* a. O. *Eschenbach* a. O. S. 11.

**) *Sprengel* a. O. S. 85.

***) *Gölicke* a. O.

****) *Schulze* a. O. §. 14. *Eschenbach* a. O. *Gruner*. S. 39 f.

†) Alex. ab. Alex. G G. S D. 5, 21. *Sprengel* a. O.

††) Satyr. c. 54. conf. Camerar. Operae horar. subciss. (Norib. 1599. 4.) S. 47.

der Wirth ein silbernes Skelet (laruam) vorzeigte und dabey ausrief:

Heu, heu nos miseros quam totus homuncio nil est!
Sic erimus cuncti postquam nos auferet Orcus:
Ergo viuamus, dum licet esse bene.

Zwar ist dieses Gastmahl eine Erdichtung: allein es zeigt doch, daſs diese Sitte sich sehr lang erhalten habe, ob sie gleich schon zu den Zeiten des Horaz in das Possenhafte überging und man statt der ernsten Bedeutung sich an den Gesticulationen vergnügte, die man diese Marionetten machen lieſs *). Die aufgefundenen Gemmen mit Skeleten oder wirkliche den Skeleten ähnliche Figuren **), sind aus zu späten Zeiten, als daſs man ihre Erfindung zu den alten Aegyptiern zurückführen dürfe. Haller führet zur Beglaubigung dessen, daſs schon die alten Aegyptier Skelete gekannt haben, noch dieses an, daſs andere von aller Cultur weitentfernte Völker, die Leichname ihrer Verwandten skeletiren und so aufbewahren; allein die Behandlungsart der Todten ist bey verschiedenen Völkern so verschieden, daſs man nicht leicht von dem einen Volke auf das andere schlieſsen kann, wenn nicht gemeinschaftliche Abstammung ihnen Einen Genius gegeben zu haben scheint. Aus diesem Allen ergiebt sich so viel, daſs wegen der

*) *Gruner* a. O.

**) *Haller* a. O. Vergl. *Gruner* a. O. S. 58.

Ungewiſsheit des Grundes auch die Folgerung um so ungewisser seyn müsse, und daſs man also hier nur Hypothese auf Hypothese gründen würde, wenn man in jener Sitte eine Bestätigung der Anatomie bey den alten Aegyptiern finden wollte, da überdieses noch die Vergleichung der zu diesem Zwecke von den Interessenten angeführten Stellen aus den Alten in jenen bey den Gastmählern gebrauchten Gestalten nichts weniger, als mit anatomischer Kunst bereitete Skelete vermuthen läſst. Die neuesten Vertheidiger haben daher entweder diesen Grund für ihre Bahauptung nicht hinreichend erklärt *), oder übergangen **).

Viertens führen die Vertheidiger einige Meynungen der Aegyptier über den innern Körperbau des Menschen an, und schlieſsen daraus, daſs sie den Körper mit vielem Fleiſse betrachtet haben. Hierher gehört die Meynung, welche Plinius den Aegyptiern zueignet, daſs das Herz im menschlichen Körper bis an das 50ſte Lebensjahr jährlich um zwey Quentchen zunehme, und von diesem Jahre wieder nach demselben Verhältnisse abnehme ***). Aber wer wird wohl, wenn er nicht ganz Fremdling in der Anatomie ist, diese Meynung für einen Beweis für die Anatomie annehmen, da sie geradezu diesen

*) *Eschenbach* S. 11. f.

**) *Domeyer* a. O.

***) Plinius H. N. 11, 37. *Riolanus* a. O.

Kenntnissen widerspricht, und mit Recht unter die absurdesten Meynungen zu zählen ist *)? Nach jener Angabe war das menschliche Leben auf hundert Jahre eingeschränkt, und doch lebten die alten Aegyptier in einem Zeitalter, wo Beyspiele einer weit längern Lebensdauer nicht sehr selten waren. Mit denselben Gründen verbindet sich auch die Meynung der alten Aegyptier, daſs aus dem Herzen in den Goldfinger der linken Hand (welcher von den Römern medicinalis **) oder Medicus ***) genannt wurde ****), ein zarter Nerve gehe, weſswegen man auch an diesem Finger den Ring trug. †). Man hat dieser Meynung auch in den neuern Zeiten gehuldigt, und wegen der geglaubten unmittelbaren Verbindung dieses Fingers mit dem Herzen verlangen die frühern Lehrer des Kanonischen Rechts, daſs der Trauring an diesem Finger getragen werden solle ††). Da die Gewohnheit, Ringe zu tragen, älter ist, als die Zeit der Ptolemäen, so wird diese Meynung schon den alten

*) *Gruner* a. O. S. 36. *Sprengel* a. O. S. 84. *Schulze* a. O. §. 21.

**) Macrob. Saturn. 7, 13.

***) Plin. H. N. 30, 12. Auct. ad Her. 3, 20.

****) Die Griechen nannten den mittelsten Finger ἰατρὸς Alex. ab Alex. GG. DD. 4, 26.

†) Gell. NN. AA. 10, 10.

††) Jo. Bapt. *Bartolinus* ad Lancenotti Institutt. jur. Canon. (Colon. 1609. 8.) Lib. 2, tit. 10. de sponsalib.

Aegyptiern zuzuschreiben seyn *). Die jetzigen Anatomen wissen nichts von einer so unmittelbaren Verbindung zwischen dem Herzen und jenem Finger, und es zeugt also auch diese Meynung von der Unkunde der alten Aegyptier in der feinern Zergliederung **). Auch haben die Aegyptischen Aerzte den menschlichen Körper schon zu des Herodotus Zeitalter in gewisse Theile, den Kopf, den Rumpf, die Hände und Füfse, eingetheilt. Wie aber diese Eintheilung ihnen den Namen Anatomen erwerben könne ***), ist mir unbegreiflich, da schon der erste Anblick des äufsern Körperbaues sie an die Hand giebt. Wenn endlich die Aegyptischen Aerzte verschiedenen Knochen, und vorzüglich den Suturen, derselben die noch keine alten Griechischen Namen hatten, zuerst eigene Namen gegeben haben ****), so kann man wohl schwerlich daraus schliefsen, dafs diese Namen schon vor der Herrschaft der Ptolemäe existirt haben, weil mit erweiterter Cultur auch die Aegyptische Sprache erweitert werden mufste, folglich die Aegyptischen, in der griechischen Sprache nicht sonderlich unterrichteten Aerzte, jene Namen erfunden haben können.

Als den sechsten und letzten Grund für die Anatomie bey den alten Aegyptiern führen wir

*) *Domeyer* a. O.

**) *Gruner* und *Sprengel* a. O.

***) *Riolanus* a. O. S. 125.

****) *Domeyer* a. O.

an, daſs man die Erzählung des Plinius, die Aegyptischen Könige haben die Leichenöffnungen, als Mittel zur Erforschung der Krankheiten verordnet, auf die ältesten Zeiten vor den Lagiden bezieht *). Allein hier ist selbst bey einigen Vertheidigern und bey den Gegnern Eine Stimme, daſs diese Nachricht von den spätern Zeiten der Ptolemäen zu verstehen sey **), wo die Anatomie mit dem gröſsten Fleiſse getrieben wurde. Unter der Regierung dieser für die Wissenschaften unsterblich verdienten Könige, wurde, wenn die vom Celsus gegebene Nachricht gegründet ist ***), das Studium der Anatomie sogar auf eine höchst grausame Art befördert. Denn die beyden berühmten Aerzte, Herophilus und Erasistratus sollen Verbrecher, die zum Tode verdammt waren, lebendig geöffnet, und so noch beym Leben dieser Unglücklichen ihren innern Körperbau beobachtet haben.

Nebengründe für die Behauptung, daſs schon die ältesten Aegyptier die Zergliederungskunst gekannt haben, sind z. B. die Beschneidung, welche auch hin und wieder bey den Aegyptiern gewöhnlich war ****), und die Be-

*) *Gölicke* a. O. §. 22.

**) *Eschenbach* a. O. S. 10. *Gruner*. S. 30. *Sprengel*. S. 85. *Riolan*. S. 74. erwähnt dieselbe Nachricht, aber ohne nähere Erklärung über die Zeit, von welcher sie gelte.

***) Celsus de Med. l. 1. praef. 6.

****) *Gruner*. S. 33.

merkung des Herodotus, daſs die Schädel der Aegyptier hart seyen, daſs man sie kaum zerschlagen könne *). Doch diese Bemerkung ist wahrscheinlich nur Sache zufälliger Entdeckung, und man kann daraus keinen Schluſs auf Osetologie ziehen. In Rücksicht der Beschneidung hingegen ist von *Gruner* jeder Grund für die Vertheidiger hinlänglich vernichtet worden.

Aus dem bisher Gesagten wird, wie ich glaube, einleuchten, daſs die Aegyptier vor den Lagiden die Anatomie als Wissenschaft gar nicht gekannt haben. Doch scheint Stolle **) mit Recht anzunehmen, daſs die Aegyptier schon in den frühesten Zeiten die Lage des Magens, der Leber, des Herzens und einiger groſser in die Augen fallender Gefäſse gekannt haben. Diese Kenntniſs kann man hingegen nur denen zuschreiben, die sich mit den Leichnamen beschäftigten, und es wird daher das Balsamiren als der einzige wahre Grund für die Zergliederung bey den alten Aegyptiern übrig bleiben. Es liegt aber am Tage, daſs die unter den angeführten Umständen erworbene Kenntniſs höchst mangelhaft und des Namens der Zergliederungskunst ganz unwürdig gewesen ist, da selbst der höchst wahrscheinliche Mangel an anatomischen Instrumenten (man öffnete den Leib mit einem Basaltsteine) sie schon ausschlieſst. An eine Zerglie-

*) S. *Camerar.* a. O. S. 61.

**) Anleit. zur Historie der medic. Gelahrh. S. 387.

derung der feinern Theile darf man also gar nicht denken, und daher keine Neurologie, Splanchnologie etc. bey den Aegyptiern des frühesten Zeitalters suchen. Vielleicht theilten die Paraschisten und Taricheuten ihre rohen Bemerkungen den Chirurgen mit, und so konnte diese Anatomie einigen obgleich sehr unbedeutenden Nutzen bey den Curen haben. Daſs sie aber den Einfluſs gehabt habe, welchen ihr ihre Vertheidiger aus Galens Behauptung, zuschreiben *), ist sehr unwahrscheinlich.

II.

Analyse zweyer merkwürdiger Concretionen, die man an der Leber eines männlichen Leichnams gefunden hatte. Vom Herrn Professor *Würzer* in Bonn.

Jedem, der die raschen Fortschritte der Chemie in neuern Zeiten beobachtet hat, muſs sich wohl der Gedanke aufdringen: daſs die Erscheinungen der organischen Natur von ihren Mischungen abhangen, daſs also nur durch die Scheidekunst die Medicin von der Empirie zur Gestalt einer Wissenschaft übergehen und endlich ein Mal statt Muthmaſsungen Evidenz erhalten kann.

Wahrlich ein Gedanke, der für den Scheidekünstler, dessen er sich bemeistert, ein heftiges

*) *Riolan* und *Domeyer* a. O.

Reitzmittel wird, aus allen Kräften Beyträge zu sammeln, um so viel wie möglich zur Realisirung dieser glänzenden Hoffnungen etwas beyzutragen.

Von diesem Gesichtspunkte betrachtet, glaube ich mir schmeicheln zu können, daſs auch diese Analyse für das Chemische Publikum nicht ohne alles Interesse seyn wird. Dabey ist noch dieser Gegenstand neu. Ich erinnere mich wenigstens nicht, gefunden zu haben, daſs irgend Jemand im menschlichen Körper, und noch dazu an der Leber Concretionen dieser Art gefunden habe. Im vorigen Winter 1799 wurden auf unserm anatomischen Theater in einem Leichname, den drey Studenten der Uebung wegen zergliederten, zwey Concretionen an der Leber gefunden. Ich erfuhr dies erst 3 — 4 Monate nachher, als ich sie in dem Cabinette, worin die Präparaten aufbewahrt werden, fand. Ich erkundigte mich nach allen Umständen und erfuhr nun, daſs man sie in dem Leichname eines Mannes gefunden hatte, der zwischen 40 und 50 Jahr alt seyn mochte, der aber sonst nichts widernatürliches an sich hatte. Von der Krankheit des Verstorbenen konnte ich keine Nachricht erhalten, da es schon zu lang war, um den Namen, Stand und den Arzt, der ihn behandelt hatte, zu erfahren. Die beyden Concretionen hatten neben einander (jede in einer Art von Beutel, der aus Zellgewebe bestand) gehangen, und soviel sich die drey jungen Männer zu erinnern glauben,

an den spiegelischen Lappen. Dies wusten sie sicher, dafs sie nicht in der Substanz der Leber gewesen waren; auch dafs sie gar keine Gemeinschaft mit der Gallenblase gehabt hatten. Ueberdies waren diese Concretionen mit einer animalischen Substanz umhüllt, wovon sie gleichfalls den Kern ausmachten. Diese Substanz schien verdichtetes Zellgewebe zu seyn, und hatte äufserlich allerhand Unebenheiten. Diese Kerne (herausgenommen) waren grau, hart, spröde und laminirt; dabei aber ohne allen Geschmack und Geruch. Der eine wog 14 Gran, der andere $8\frac{1}{2}$.

Stücke davon vor das Blaserohr gebracht, wurden schwarz, und entwickelten während dem Verbrennen einen schwachen Geruch eines thierischen Stoffes; doch dauerte dies nicht lang. Der Umfang wurde unbeträchtlich vermindert, und obschon ich ihnen die gröfste Hitze gab, die ich zu geben vermochte, so zeigte sich doch keine Spur von Schmelzung.

Beim Zusammenreiben einiger Stücke dieser Concretionen mit der Lauge des kaustischen Natrons, wurde kein Ammoniak-Geruch entwickelt.

In Kochsalzsäure lösten sich diese Körper vollkommen auf und zwar mit starkem Aufbrausen, und gaben damit eine ganz klare Auflösung. Ich dampfte sie bis zur Trockene ab, und erhielt nun einen schwarz-gräulichen Rückstand, der einen sehr bittern Geschmack hatte. Ich löste diesen Rückstand in kochendem destillirtem Wasser auf. Die Schwefelsäure sowohl,

als eine Auflösung des Saur-Kleesalzes machten hierin eine starke Trübung und brachten einen häufigen Niederschlag hervor.

Auch in der Salpetersäure lösten sich diese Concretionen klar, und mit Brausen vollkommen auf. Ich verdampfte einen Theil der Auflösung bis zur Trockene, den andern bis zur Extractkonsistenz. Der trockne Rückstand war weiſs; die extract-ähnliche bittere Masse war bei dem stärksten Feuer, das ich mit dem Blaserohr geben konnte, durchaus unschmelzbar, und ging in ein schwach zusammenhängendes Pulver über.

Aus diesen Versuchen erhellt, daſs kohlensaure Kalkerde und ein wenig gewöhnliche animalische Materie die einzigen Bestandtheile dieser Concretionen waren. Wie entstand diese kohlensaure Kalkerde? Hat sie die Natur hier nur abgesondert, oder da erzeugt? Wie benahm sie sich dabey? Der animalische Stoff, der diese Kerne umschlossen hatte, gab nach dem Verbrennen eine schwer einzuäschernde Kohle, die Phosphorsaure Kalkerde enthielt. Wie kam es, daſs in den Kernen keine Phosphorsäure angetroffen wurde?

Fragen, die wohl jetzt schon aufzulösen unmöglich seyn möchten! Fragen, die beweisen, daſs wir erst am A B C jenes schweren Textes sind, dessen Sinn wir aber wohl früher oder später noch durchaus kennen lernen werden.

III.
Ueber das Knochenmark.

Die fettige öhligte durchsichtige Masse, welche in den Knochen der Thiere, und vorzüglich der Säugthiere, während des Lebens, bey einigen mehr, bey andern weniger, flüssig, nach dem Tode aber, wie auch alles übrige Fett, fest gefunden wird, heist Mark; wahrscheinlich der Aehnlichkeit wegen, die es mit der Lage, und gewissermaſsen auch mit der Substanz der Masse hat, die in der Mitte von den Holz-Gewächsen sich befindet. Gelblich erscheint es, am häufigsten und festesten in den Röhren der langen Knochen, flüssiger, röthlicher, und weniger aber in dem Innern der vielwinklichten, und breiten, und in den Endstücken der langen Knochen, welchen es auch die dunkle Farbe giebt. Die feste Knochen-Substanz ist auch, wie es das gelbliche fett-glänzende Ansehen zeigt, vom feinsten Mark durchdrungen.

Die Höhlen und Zellen des Stirnbeins, Riechbeins, Grundbeins, und der Oberkieferbeine sind, wie bekannt, leer davon, und zu etwas anderem bestimmt. Ein Analogon der Markleeren Luftenthaltenden Knochen des Gerippes einiger Vögel-Gattungen, welche auch, wenn sie gemästet werden, und viel Fett in allen Theilen absetzen, dennoch Markleer bleiben, ist die innere zellichte Substanz des Zizenfortsatzes der Schläfe-

beine, welche mit der Ohrtrompete durch die Paukenhöhle Verbindung hat.

Die innere Bein- oder Markhaut, wie sie deswegen genennt wird, und welche mit der äussern zusammenhängt, umschliefst das Mark, und enthält in ihren Zellen jedes einzelne Marktröpfchen, so wie alles andere Fett in den Zellen des Zellgewebes, wohin nie in krankhaftem Zustand Wasser oder Luft kömmt, enthalten ist.

Unter dem Vergrösserungs-Glase zeigt es sich als ein Haufen Kügelchen, welche über jedem einzelnen Blutgefäſse liegen, so wie Leeuwenhoek, Berger, Monro, Grützmacher und mehrere gesehen und beschrieben haben. Der Durchmesser eines Kügelchens ist nicht unter $\frac{1}{300}$, aber auch nicht über $\frac{1}{200}$ eines Zolles. Auch ich fand es bey dem menschlichen und anderem thierischen Knochenmark so, doch schien mir die Grösse und Gestalt der Kügelchen immer etwas verschieden zu seyn.

Die Färberröthen-Wurzel färbt es eben so wenig roth, wie die andern Theile des Knochens, als Beinhaut und Knorpel. Bey zwey Hunden, die mit Färberröthe-Wurzel gefüttert wurden, davon der eine Salmiak, der andere Weinstein-Salz mit bekam, und bey welchem die Zähne selbst durchaus roth erschienen, war es, wie ich bestimmt weiſs, ungefärbt geblieben.

Die Bestandtheile desselben sind die nehmlichen, wie bey dem übrigen Fett; Oehl, Wasser

und Säure. Es ist auch wahrscheinlich durch nichts anderes von allem Fett, als durch seine wenigere Consistenz und Farbe unterschieden, so wie auch Nieren- und Augengruben-Fett sich dadurch nur unterscheidet.

Kein Laugensalz hat es nicht, daher es auch, wie ich selsbt gefunden habe, nicht leicht fault, und ich bediene mich deswegen, um die Knochen rein von allem Mark zu erhalten, einer dünnen Auflösung von Pottasche, als Macerations-Wasser.

Durch Liegen in freyer Luft, wird es wie anderes Fett ranzicht, und verändert seine Farbe.

Die specifische Schwere desselben ist grösser, als die des Wassers *). Es hat keinen Geruch, wohl aber ist es, wie bekannt, vorzüglich bey jungen Thieren, wo es noch mehr gelatineus ist, sehr schmackhaft. Was die Menge desselben nach dem Gewicht betrifft, so soll es nach Troja mehr als die Knochen-Substanz ausmachen; um wie viel aber, wird sich an einem ganzen Gerippe schwer genau bestimmen lassen.

Ich wog den schon lange macerirten und ganz trockenen rechten Oberarm-Knochen eines Mannes von 30 Jahren, der an der Auszehrung gestorben war, und fand die Schwere acht und ein halb Loth. Sodann nahm ich von einem Mann von 27 Jahren, der ebenfalls an der Auszehrung gestorben war, die rechte Oberarm-Röhre, welche

*) Plenks hygrologie pag. 138. Sömmerring (Knochenlehre pag. 21.) sagt, dafs es leichter als Wasser sey.

der trockenen an Grösse und Dicke gleich war. Ich präparirte Bänder, Beinhaut und Gelenk-Knorpel rein ab, und legte sie mehrere Tage in reines Wasser, bis alles Blut ausgezogen war, trocknete sie stark an Feuer, und fand dann das Gewicht siebzehn Loth, also gerade noch einmal so schwer, als bey dem trocknen.

Rhades, *Grützmacher*, *Seegner*, *Macquer*, *Crell*, *Jansen* und mehrere, haben Fett und Knochenmark chemisch zerlegt.

Einige Versuche, die ich mit dem menschlichen Marke, von den Röhrknochen eines wohlgenährten, gesunden vierzigjährigen Mannes, der durch einen Schufs starb, mit Schwefel, Salpeter, Salz-Säure, Kalkwasser, Weingeist, Weinstein Oehl und Feuer anstellte, zeigten mir eben das, was *Jansen* und andere bey ihren Versuchen gefunden und aufgezeichnet haben, weswegen ich die meinigen nicht anführe, und mich auf jene berufe.

Die Grundstoffe des Fettes (wahrscheinlich auch des Markes) sind Wasserstoff, Kohlenstoff, Sauerstoff, vielleicht etwas Kalkerde und Phosphor.

Es wird von dem Blute durch Arterien abgesondert, die in die Knochen durch die sogenannten Ernährungs-Löcher dringen, von denen *Grützmacher* die vorzüglichsten anführt, und deren Verbreitung an der innern Beinhaut eines Röhrknochens, *Hofr. Loder* (Tab. XVI. Fig. 6. 7.) so schön zeigt. Wahrscheinlich

geschieht diese Absonderung aber durch die Enden der Arterien (anastomosin) und nicht mittelst des Durchschwitzens durch die Häute derselben (diapedesin), welches auch *Jansen* bey der Absonderung des übrigen Fettes läugnet. Durch Drüsen geschieht diese Markabsonderung gewiſs nicht, und es könnte daher in jeder Rücksicht analogisch auch auf die Absonderung des übrigen Fettes geschlossen werden, zumahlen die Fettdrüsen durch Autopsie noch nicht erwiesen sind.

Lymphatische Gefäſse, (und nicht Venen, wie *Grützmacher* nach der damaligen Kenntniſs von Lymph-Gefäſsen sagt) saugen es bey auszehrenden Krankheiten zum Theil auf, so wie man es bey Leichnamen, die an solchen Krankheiten gestorben sind, findet. Geschwind aber wird es, so wie das andere Fett, wenn die Bedingnisse dazu vorhanden sind, wieder ersetzt.

Es besitzt keine Empfindlichkeit, so wenig, als alle übrigen vom Blute abgesonderten und zu ihrem wichtigen Zweck auszuleerenden Flüssigkeiten, als Galle, Saamen u. d. gl.

Da es seinen Bestandtheilen nach, eine Art von Fett ist, welches, wie bekannt, nicht empfindet, auch die Theile, die es umgiebt, wenig empfindlich macht, daher auch ein fettes Thier unempfindlicher ist, als ein mageres, und die Theile, die die ganze Lebenszeit hindurch besonders empfindlich bleiben sollen, als die Lippen, die Zunge, die männliche Eichel, der weib-

liche Kitzler, u. d. gl. deswegen nicht mit Fett umgeben sind, so kann man analogisch von dem Fett auf die Unempfindlichkeit des Markes mit Recht schliefsen. Es kann wohl wie jede andere leblose Masse des Körpers, als z. B. der Schmelz der Zähne, einen Leiter für den Schmerz abgeben, aber deswegen ist es noch nicht unter die empfindlichen Theile zu rechnen. Wahrscheinlich haben auch nur die nahen Nervenäste der Gefäfse der entzündeten Markhaut geschmerzt, wenn einige durch gemachte Versuche bey Amputationen, die Empfindlichkeit desselben ehemals beweisen wollten.

Unter den älteren Zergliederern sprechen die meisten für die Unempfindlichkeit desselben. Neuere z. B. *De Haen*, *Duverney*, *Monro*, hielten es nach gemachten Versuchen, bey Gelegenheit von Amputationen für empfindlich. Mir selbst schien es so bey Gelegenheit einer Amputation des Oberschenkels eines Knaben. Es war nehmlich nach abgenommenen Verband zwey und mehrere Tage nach der Operation, Mark aus der Höhle des Knochens hoch herausgetrieben, welches beym Abstofsen dem Knaben Schmerzen verursachte. Gewifs aber war es nur hier die entzündete, und deswegen mehr für Schmerz empfänglichere Markhaut, die gereizt, Empfindung zeigte, und nicht das eigentliche Mark.

Einige Thiere, die *Troja* zu seinen Versuchen nahm, empfanden Schmerzen bey Zerstöh-

rung des Markes, im oberen, wenig oder gar nicht im unteren Theil des Knochens. *Koeler* fand bey Gelegenheit seiner Versuche an Thieren, manchmal Zeichen von Schmerzen, manchmal auch nicht, oder wenig, deswegen er nichts darüber sagt. Die neuern Zergliederer, als *Haller*, *Riolan*, *Bromfield*, *Blumenbach*, *Hildebrandt*, *Sömmerring*, geben es als unempfindlich an.

Bey dem Embryo, bey dem reifen und mehrere Monathe, auch Jahre alten Kinde, ist es wie eine flüssige dunkelrothe Gallerte, von vielen Blutgefäſsen durchkreuzt.

Bey zunehmenden Jahren wird es dann consistenter, weniger blutreich, und mehr hellgelb.

Bey Alten ist es dunkelgelb und fester, doch kommen häufig Verschiedenheiten, so wie *Palfyn*, *Grützmacher*, *Hagemeier* und mehrere angeführt haben, dabey vor.

Das männliche Geschlecht scheint es mir consistenter und gelblicher, als das weibliche, zu haben; denn ich fand zwischen dem Mark eines Mannes von vierzig Jahren, und dem einer Frau von etlichen sechzig Jahren keinen Unterschied.

Ohnstreitig aber hat das weibliche Geschlecht weniger davon; denn ein mit einem männlichen Gerippe gleich groſses weibliches Gerippe giebt sich durch seine feinern Knochen, und engere Röhren der langen Knochen zu erkennen, in

welchen also weniger Mark enthalten seyn kann.

Deutlich finde ich dieses, indem ich perpendiculair zersägte männliche und weibliche Röhrknochen von Leichnamen ziemlich gleichen Alters, die wohlgenährt und durch Gewalt gestorben waren, mit einander verglich.

Es könnte also vielleicht bey dem weiblichen und männlichen Geschlecht in Ansehung des Fettes des ganzen Körpers (das Mark mit einverstanden) gelten, was man bey Jungen und Alten miteinander verglichen findet; nehmlich, daſs ein weiblicher Körper mehr Fett äusserlich, und innerlich (worunter hauptsächlich das Mark zu rechnen ist) weniger, ein männlicher Körper aber innerlich mehr und äusserlich weniger habe. Das Fett des Mohren ist gelber, als das des Europäers; ob auch das Mark dunkler, oder sonst verschieden sey, finde ich noch nicht bemerkt. Vielleicht aber hat er verhältniſsmäſsig mehr davon, da die Knochen desselben dicker sind.

Ein durchaus wohlgenährter fetter Körper hat mehr Mark, als ein magerer. Wenig davon findet sich an Leichnamen, die an auszehrenden Krankheiten gestorben sind, theils weil es aufgesaugt, theils aber auch, weil es nicht ersetzt worden.

Daſs die Knochen der Löwen und mehrerer Thiere ohne Mark seyen, hat man sonst geglaubt, aber dieser Irrthum ist schon längst widerlegt worden.

Einige markleere Knochen haben einige Vögel-Gattungen.

Das Pferd hat im Verhältnifs zu dem Menschen weniger Mark. Die Röhren der cylindrischen Knochen sind viel enger, die Substanz derselben aber fester, als bey den Menschen, ja beynahe wie Elfenbein. So fand ich es bey den Knochen eines 23jährigen Wallachen, der nur wegen Unbrauchbarkeit erstochen wurde. Unter dem Vergröfserungsglase kamen mir die Kügelchen eher kleiner, als die des menschlichen Markes vor, so schien es mir auch viel weisgelblicher und flüssiger, als menschliches, von einem 40jährigen Mann genommenes, Mark zu seyn, welches ich damit verglich.

Bey dem Ochsen fand ich es weisser, aber consistenter, talgartiger, so wie überhaupt das übrige Fett desselben consistenter, als bey dem Menschen ist. Chemisch hat es *Grützmacher* zerlegt.

Das Kalb hat es röthlich, flüssig, gallertartig.

Flüssiger, als bey dem Menschen, gallertartig, wie feines durch Kälte etwas geronnenes Oehl, sah ich es bey dem Schaafe. Undeutlich zeigten sich hier die Kügelchen unter dem Vergrösserungsglase.

Bey einem etliche Jahre alten männlichen Hunde fand ich es röthlicher und etwas fester, als bey dem Menschen; nur wie einen röthlichen Schleim sah ich es bey einem etliche Wochen alten männlichen Hunde.

Hellgelb und flüssiger, als bey dem Menschen, fand ich es bey einer gemästeten Gans. Die gewöhnlich vorkommenden markleeren Knochen fanden sich auch hier leer davon.

Bey dem Hahne ist es eine dunkelrothe Gelatine.

Gelblich fest ist es bey der Henne.

Bey dem Schweine ist es röthlich, auch wohl consistenter, als bey dem Menschen.

Dunkelroth und consistenter fand ich es bey dem Haasen, so auch bey dem Reh.

Bey dem Wallfisch ist es sehr flüssig.

Die Klauen und das Horn des Rindviehes enthalten ein feines Oel. Der sogenannte Schlauch oder Stock (nehmlich der Knochentheil des Horns) enthält Fächer, die mit einer feinen Membran ausgekleidet und mit den Stirnhöhlen in Verbindung sind, so wie es Blumenbach anführt, und ich selbst öfters gesehen habe.

Eigenen Krankheiten, ohne dafs die Knochen zugleich litten, scheint das Mark nicht unterworfen zu seyn, wie einige andere Theile des Körpers, auch erinnere ich mich nicht, je bey gesunden Knochen es verändert gefunden zu haben.

Die Pariser Gesellschaft *) gab unter meh-

*) Comentar. de reb. in sc. nat. et med. gest. Lips. Tom. XXVIII. p. 543. Die Schrift selbst konnte ich nicht erhalten.

reren Preisfragen 1783 auch diese mit auf, die Krankheiten des Knochenmarkes zu beschreiben, welches dann 1785 Doctor *Moignon* that, und den Preis erhielt.

Ob es, so wie auch das übrige Fett im lebenden Körper, ranzicht werden könne, ist nicht mit Gewiſsheit zu behaupten. *Jansen* glaubt, daſs die Ranzichkeit des Fettes nicht statt finden könne.

Bey Knochenkrankheiten, z. B. Spina ventosa, Rachitis, venerischen Knochen, Osteomalacie, wird es verändert; man hat es flüssig, fest, körnig, bräunlich, gelblich u. d. gl. gefunden *).

Troja sah es einmal an der oberen Mitte des zerbrochenen Knochens, einige Tage nach den Bruch weis, hart und im Anfangen sich zu verbeinern. Bey einem andern gebrochenen Knochen fand er es ebenfalls an der oberen Hälfte weisser, als an der unteren.

In callösen Produkten fand es Bonn schwammicht, locker, faserig. In den erweichten Knochen einer Frau (Supvat) wie *Navier* in Chalon erzählt, war es wie gestandenes Fett, welches er, so wie *Morand* von zu vieler Säure herleitete **).

*) Fleuder c. h. Chemiae nosologicae Specimen. Erlang. 1800. Schreger. pag. 78.

**) Bonn und Marigues vom Kallus etc. Leipzig 1786. pag. 170.

Ludwig fand in dem Marke erweichter Knochen eines Weibes nur geringe Spuren von Säure *).

Bey auszehrenden Krankheiten wird es theils aufgesogen, theils aber auch sparsam oder gar nicht abgesondert.

Was den Nutzen desselben betrifft, so sind darüber, da derselbe nicht, so wie bey andern Theilen, auffallend ist, sehr viele, oft sich widersprechende Meynungen, manchmal mit vieler Wahrscheinlichkeit vertheidigt worden. Bis jetzt ist aber noch keine auf unumstöſslichen Gründen beruhende Meynung darüber vorhanden, und es wird vielleicht noch lange eine Lücke in der Physiologie ausmachen. Mehrere glaubten, daſs es zur *Bildung und zum Wachsthum der Knochen* diente, mehr also dem Kinde, als dem Erwachsenen und Alten nützlich sey. Da aber der einstweilige Knorpel, so wie auch der Knochen des Embryo und Kindes selbst, kein Mark, sondern nur eine gelatinöse Masse enthält, so wird diese Meynung dadurch widerlegt. So hat auch das Mark keinen Einfluſs auf die Grösse und Gestalt der Knochen, sondern es wird im Gegentheil der zu vielen Absonderung des Markes durch den Knochen Schranken gesetzt. Es werden auch die zellichte Form des Warzenfortsatzes und die markleeren Vögelknochen gebildet.

*) De laesa oss. nutrit. Lips. 1759.

Daſs es zu der *Ernährung des Knochens* gehöre, glaubten schon *Hippocrates* und *Galenus*, und in neuern Zeiten unter mehreren vorzüglich *Dulaurens*. Aber auch in den älteren Zeiten läugneten dieses mehrere, z. B. *Aristoteles*, und in neuern Zeiten *Duverney*, vorzüglich aber *Jac. Demarque*, Wundarzt zu Paris. Als einen Gegenbeweis kann ich wohl auch die sehr festen Pferdeknochen anführen, welche in ihren, in Verhältniſs zu menschlichen Knochen, engen Röhren, wenig Mark haben, wie ich schon oben sagte. Auch dienen die leeren Vögelknochen als ein Einwurf.

Mehrere, und auch wohl *Haller*, glaubten, daſs es zu der *Erzeugung des Kallus und zu der Wiederersetzung der Knochen* mit diene. Bekanntlich aber heilt ein Beinbruch, und erzeugt sich ein frischer Knochen um so geschwinder und besser, je jünger der Mensch ist, bey welchem es nicht so öhlig, fettig, sondern mehr gelatineus, also noch nicht das ist, was man unter Mark versteht. Sodann haben *Köhler*, *Troja* und *Blumenbach* bey ihren Versuchen das Mark vorsetzlich zerstört, und doch erzeugte sich der Knochen wieder, deswegen sagt auch *Troja* *) daſs sich kein neuer Knochen als nur da, wo das Mark zer-

*) Vom Anwuchs neuer Knochen, pag. 194. Doch sagt er pag. 76. daſs der neue innere Knochen im ersten Fall gröſser, im zweyten kleiner, im dritten noch kleiner war, und öfters fehlte, weil das Mark vertrocknete oder faulte.

stört sey, erzeuge. Er führt dabey einige Beobachtungen des *Scultets* von Knochen-Erzeugungen an, und erklärt dieses so, daſs nehmlich durch das Eiterungs-Geschäfte das Mark zerstört worden wäre. Einen Zweifel gegen diesen Satz von *Troja* u. m. könnte die Erfahrung erregen, daſs lange Knochen (welche viel Mark enthalten) sich so häufig, flache sehr selten, und die würflichen (welche nur Marköhl enthalten) sich nie wieder erzeugen. Indessen ist die zerstörte äuſsere und innere Beinhaut bey solchen Fällen vorzüglich mit in Anschlag zu nehmen. Versuche an markleeren Vögelknochen angestellt, würden diese Meynung am besten bestätigen, oder widerlegen.

Eine andere neuere, von mehreren, z. B. von *Bertin*, *Haller*, *Blumenbach* und *Bonn*, geäusserte Meynung ist, daſs es die *Knochen biegsam erhalte, und ihnen Schnellkraft mittheile*, damit sie nicht so leicht brächen. *Blumenbach* führt als Beweis dafür die knirschende Sprödigkeit der ersten Knochenkerne von Embryonen, und die spröden markleeren Vögelknochen an. *Bertin* suchte diesen Satz durch die Anführung folgenden Versuches zu begründen. Wenn nehmlich mit Hülfe des Feuers das Mark aus den Knochen getrieben worden, so fänden sie sich zerbrechlich, sie erhielten aber durch Liegen in Oehl ihre Biegsamkeit wieder. Dieser Versuch von anderen angestellt, zeigte das Gegentheil. Die Knochen der Alten, die viel Mark enthalten,

und dennoch brüchig sind, könnten auch als Gegenbeweis dienen, wenn nicht die grössere Consistenz des Markes bey denselben, als dadurch untauglich hiezu, vielleicht mit zu erwogen wäre. Den stärksten Gegenbeweis geben wohl die biegsamen, viele Schnellkraft besitzenden Kinderknochen. Die grössere oder geringere Schnellkraft der Knochen beruht auf dem Verhältnifs der Kalkerde zu dem thierischen Leime.

Zum Beweis, dafs es nicht die *Bestandtheile der Knochen verbinde*, dienen die markleeren Voegelknochen, der Zizentheil des Schläfebeines, die Zähne, das Riechbein, die festen Knochen des Pferdes, und dann, so wie ich öfters bemerkt habe, die festeren, und deswegen zu Gerippen so tauglichen Knochen von Körpern, welche an auszehrenden Krankheiten gestorben sind *).

Mehrere, vorzüglich *Clopt Havers*, glaubten, dafs der Nutzen des Markes sey, die *Gelenke einzuöhlen. Havers* beschreibt Poren an Pferdeknochen, wodurch es in die Gelenke geleitet würde. *Haller* pflichtet dieser Meynung bey. *Lebener* nimmt sie in seinen Vorlesungen über die Zergliederungskunst auch an. *Saltzmann*, *Grützmacher* und mehrere läugnen sie, da zu der Schlüpfrigkeit der Ge-

*) Bekannt ist es, dafs solche Knochen auch am weissesten wegen Mangel des Markes werden.

lenke die Gelenkschmiere vorhanden, auch diese Poren nicht so erwiesen seyen. Es schwitzt wohl bey getrockneten, von Mark nicht sauber gereinigten Knochen, Marköhl bey den Endstücken aus, aber nie erinnere ich mich, dieses an frischen, mit ihren Gelenkknorpeln versehenen Knochen gesehen zu haben. Es sind auch die Gelenkhöhlen und Gelenkfortsätze bey Kindern am schlüpfrigsten, und daher am beweglichsten, welche doch gelatineuses und nicht öhligtes Mark haben.

Leuwenhoek glaubte, daſs es durch besondere Gänge als Fettschweis auf die Oberfläche der Haut geleitet würde.

Morheen *) glaubt mit *Boerhave*, daſs das eingesogene Knochenmark im Nothfall zur Ernährung dienen müsse. Dies beweist er durch das Beyspiel derjenigen Thiere, die weit getrieben werden, und in denen man dann die Knochen beynahe markleer findet.

Eben diese Meynung führt *Grützmacher* an.

Hofrth. Sömmerring äussert muthmaſslich, daſs es blos als Ausfüllungsstoff diene, da jede andere Masse schwerer sey. Wahrscheinlich hat es sowohl bey jedem Thier, als auch in verschiedenem Alter eine verschiedene und mehrere Bestimmung, so wie auch das übrige

*) Praelect. in Boerhav. inst. med. T. 1. pag. 35.

übrige Fett, wie bekannt, zu mehreren Zwecken dienet.

Vielleicht ist ein vorzüglicher Nutzen desselben, besonders bey älteren Menschen, *Wärme zu binden*, worauf man analogisch von dem übrigen Fett, von dem es doch nur eine Art ist, schliefsen könnte. Dafs aber dieses die Capacität hat, Wärmestoff zu erhalten, ist bekannt, und wird durch die Erfahrung, die schon *Haller* anführt, dafs fette Menschen weniger die Kälte, als magere empfinden, bestätiget. Deswegen hat auch wohl die Natur die Einrichtung getroffen, dafs im Winter die Absonderung des Fettes bey jedem Thier stärker ist, als im Sommer, welches jeder Oeconom weifs. Es ist also Kälte Bedingnifs zur Absonderung des Fettes. Vielleicht ist deswegen auch bey Alten, da an ihren äusseren Theilen weniger Fett abgesetzt wird, also weniger Wärme gebunden werden kann, desto mehr und consistenteres Mark, um innerlich Wärme zu binden. So beklagen sich auch magere Personen viel eher, als fette, über Empfindung von Kälte in den Knochen, wobey sie sich in unserer Gegend des Ausdruckes bedienen: das Mark ist mir gefrohren. Auch fand ich, dafs Kranke, die an der Auszehrung darniederlagen, während sie sich über brennende Hitze beklagten, doch Kälte in dem Innern der Gliedmafsen empfanden.

Den Kindern aber, welche äufserlich viel

Fett haben, dient es nicht zu diesem Zweck, welches auch, da es mehr gelatina ist, nicht wohl seyn kann. Vielleicht ist es bey Kindern als eine abgesetzte Nutritions Masse anzunehmen, welches die gelatinöse Eigenschaft wohl vermuthen läſst. Sie wird aus den Knochen, als ihren Behältern, wie andere secernirte Feuchtigkeiten, als Saamen aus den Saamenbläschen aufgesaugt, und dann wieder abgesondert. Es hätten daher die Knochen auſser ihren übrigen mehreren Nutzen auch den, daſs sie als Behälter eines nährenden Stoffes dienten.

Daſs das übrige Fett zu der Ernährung des Körpers etwas beytragen könne, bejaht *Jansen*. Es scheinen mir auch die Versuche, da man Fett, Oehl u. d. gl. in Venen von Thieren gespritzt, und sodann üble Zufälle bemerkt hat, keine Einwürfe gegen diese Theorie zu seyn; da die Wirkung einer durch die natürlichen Wege ins Blut gebrachten Feuchtigkeit ganz verschieden von der ist, die künstlich bewirkt worden ist.

Könnte nicht vielleicht auch das Mark zur Bindung der elektrischen Materie in den Knochen, welche *Humboldt* *) als damit geladene Massen betrachtet, beitragen?

Genaue Untersuchungen an solchen Körpern, die vom Blitz erschlagen wurden, und

*) Versuche, Th. II. p. 151.

die ich anzustellen noch keine Gelegenheit fand, würden vielleicht hier etwas entscheiden.

IV.

Bemerkungen über die Darmzoten.

Wie viel Nutzen aus einer sorgfältigen Untersuchung der Theile des thierischen Körpers für die theoretischen, ja selbst praktischen Aerzte entspringen müsse und wirklich entspringe: wie vortheilhaft selbst bei den kleinsten und oft wichtigern Partikeln das microscopische Sehen und Beobachten sey: haben seit einigen Jahren mehrere vortreffliche Forscher dieser Theile bewiesen Besonders da das Geschäft der Verdauung und der in den Eingeweiden des Unterleibes sie bewirkenden Theile seit einiger Zeit als eine wichtige Quelle mehrerer Krankheiten gefunden und anerkannt ward, so gab dies zum Theil mir Gelegenheit, vor einigen Jahren zuerst die Zoten der Gedärme, gegründet auf die Beobachtungen und Darstellungen eines Lieberkühn, genauer zu untersushen, und fürs erste ihre Natur und Beschaffenheit zu erfahren. Herr D. Rudolphi hat nach mir auf gleichem Wege dieses Geschäft mit mehrern Glück unternommen, und seine vortrefflichen Beobachtungen finden sich im vierten Band des Reilschen Archivs für die Physiologie. Es ist hier mein Absehen nur

dahin gerichtet, einigen Einwürfen dieses würdigen Forschers zu begegnen, weil ich nach und nach in diesem Journale meine Beobachtungen, welche ich seit der Erscheinung des ersten Theils meiner Schrift gemacht habe, einzurücken, und dann alle bisherigen und folgenden Erfahrungen zu einem ganzen System zu vereinigen gedenke.

In der ersten Abhandlung p. 78. f. beschuldigt mich Hr. R., ampullula und villus verwechselt zu haben, (es sey mir erlaubt, von dem zweiten Theil dieses vortrefflichen Aufsatzes anfangen zu dürfen, da diese Ordnung mir die schickliche scheint), und meint, dafs durch meine Darstellung die Sache nicht lichter, deutlicher, aufgeklärter, sondern verworrner, undeutlicher, dunkler werde. Fürs erste gestehe ich gern, dafs es den Anschein haben kann, als hätte ich durch die Aufschrift meines kleinen Werks eine Verwechselung der Lieberkühnschen und meiner Ideen bewirken können: aber wenn ich sage, dafs diese vorlaufende erste Abhandlung nur die Zoten in ihrer natürlichen Gestalt, eben so, wie sie nach der sorgfältigen Wegspülung der Unreinigkeiten dieses oder jenes Darms, den ich eben untersuchte, vorkamen, ohne die Kunst der Einspritzung anzuwenden, unter dem Microscop betrachtete und darstellte, und auf diesem einfachem Wege bey fortgesetzten Untersuchungen, und dann durch Einspritzungen und noch ge-

naulichere Behandlung das Vorhanden- oder Nichtvorhandenseyn der Lieberkühnschen Ampullen zu zeigen gedachte: so kann ich weder den genuinen Begriff der Ampullula und Villi, nach Lieberkühn muthwillig verwechselt, noch zu Verwirrungen Anlaſs gegeben haben, welchen ich in jedem wissenschaftlichen Fache so feind bin. Denn wenn ich nun nach meinen sorgfältig fortgesetzten Beobachtungen für die Folge das Nichtvorhandenseyn der Ampullula Lieb. gegründet auf die Wahrheit und Natur der Zoten beweisen werde: so führte mich nach und nach, und weit sicherer die Art der Untersuchung meiner ersten Abhandlung; und so kann selbst die Aufschrift derselben stehen bleiben.

Wenn ich an einem andern Orte meiner Schrift sage, daſs die Darmzoten überall eine und dieselbe Gestalt haben, so gründete sich diese Behauptung auf das, was ich bei, oft mehrere Stunden ununterbrochen fortgesetzter, Betrachtung ein und desselben Darms in seinem ganzen Verlauf sah. Denn ich glaubte leicht, einen Fehlschluſs auf abweichende Gestalt machen zu können, und so in Irrthum zu verfallen, wenn hier und da, an den Kanten, oder in der Mitte des Darms einige Zoten von anderer Gestalt, nicht sehr abweichend von den übrigen, vorkamen. Ich fand — und wie leicht führt dies nicht zu Täuschungen! — daſs bei dem Aufschneiden und Abspülen des

Darms, oder mehrerer Stücke desselben, das Messer, oder ein anderes Instrument Zerreissungen, Verletzungen, oder andere widernatürliche Zustände an mehrern Zoten veranlassen müſste, und wirklich veranlaſste, und die Abänderungen, welche auf der ersten Figur meiner zweiten Tafel an den Darmflocken des Huhns sich zeigen, sind eben die Folgen solcher Verletzungen. Doch gestehe ich auf der andern Seite gern zu, daſs die Zoten öfters eine abweichende Form annehmen; denn ich glaube, daſs hier und da unter verschiedenen Umständen Zoten der Eingeweide durch einen krankhaften Zustand leiden können, verlohren gehen, und sich neu wieder erzeugen. Diese neu erzeugten haben in ihrem jungen Zustande oft ein anderes Ansehen, als die übrigen, denen jene im Verlauf der Zeit dann vollkommen ähnlich werden. Herr Rudolphi fand, wie sein zweiter Aufsatz (4. Stück, pag. 342 f.) deutlich sagt, die äussere Haut der Darmzoten des Dachses von ihrer Haut entblöſst: ein Zustand, den ich zuweilen bei Hunden an den Darmzoten vorfand, welche an der sogenannten Raute gelitten hatten: — unter solchen Um-

*) Die 1789. Icon tunicae villosae intestini duodeni: und 1797. „Vasculorum intestinorum tenuium tunicis subtilioris anatomes opera detegendorum descriptio, iconibus illustrata" von Hrn. Bleuland, bei welcher letztern die Zeichnungen höchst widernatürlich und schlecht sind, wage ich kaum, hier zu Zeugen anzuführen.

ständen, wo die Hautausschläge eine allgemeine innere Krankheit bewirkten, und sich bis unter den Magen in den Zwölffinger-Darm und weiter erstreckten, sah ich zuweilen ganze Stellen von Zoten frey, an andern junge hervorwachsende Zoten entstehen: und so finde ich mich berechtigt zu glauben, daſs diese Abweichungen öfterer Beweise eines krankhaften Zustandes seyn könnten.

Uebrigens sah Hr. R. nie irgend eine Oeffnung an der Spitze eines Villi, und hält daher das, was ich, und zuweilen mit mir mein seel. Vater sah, für eine optische Täuschung. Ich könnte dies zugeben, wenn ich nicht mit aller Sorgfalt meine Untersuchungen angestellt, und nach der Zeit noch weit häufiger dasselbe gesehen hätte. Ich brachte allemal das Stück Darm in einen hohlgeschliffenen Glasschieber vollkommen unter Wasser, so, daſs auch nicht der kleinste Theil, oder irgend ein Zote mit seiner Spitze über das Wasser hervorragte: und da, glaube ich, war kein Betrug, keine Täuschung möglich: ich betrachtete oft anhaltend die Zoten bei hellem Licht, welches der Spiegel zurückwarf, oft mit Umdrehung desselben, so daſs das Darmstück mit seinen Zoten im Dunkel lag: und sah immer dasselbe, ja ich sah sogar oft aus dieser Oeffnung (weil ich das Stück Darm nie mehrere Tage in Wasser isolirt liegen lieſs, sondern wenige Stunden nach dem Tode des thierischen Körpers, von welchem

ich die Zoten untersuchen wollte, dasselbe untersuchte) eine weisse, lymphatische Feuchtigkeit hervortreten, wahrscheinlich durch einen Motum retrogradum: und bey dieser Gelegenheit bemerkte ich auch nicht selten einen Ductum, wie bey der Gans u. a., welchen Hr. R. leugnet. Schüchtern durch die Forschung eines so genauen Observators, wie Hr. R. ist, gemacht, habe ich, seitdem ich seine Aufsätze las, jener Erscheinung nachgespürt, und es öfter wiedergefunden. Es mögen nun zwischen ihm und mir wahrheitsliebende Anatomen, welche gleiche Untersuchungen, weil sie sehr mühsam sind, nicht scheuen, für die gute Sache entscheiden. Freilich wohl habe ich mir folgenden Einwurf selbst gemacht: immer erschien mir die natürliche Beschaffenheit der Zoten schwammig; so müssen sie also von allen Punkten den nährenden Stoff ansaugen: wozu also ein Ductus, und wozu jene besondere Oeffnung? diesem traten meine Bemerkungen entgegen, und ich bin daher immer noch zweifelhaft, was ich eigentlich aus beiden machen soll. Diese Offenheit mag Bürge für die Wahrheit meiner gesehenen Sache seyn.

Und so mag auch das, was Hr. R. gegen meine aufgeworfene Meinung, daſs die Zoten das Vermögen besitzen dürften, nur das dem Körper heilsame einzusaugen, aufstellt, für diesen kurzen Aufsatz dahin berichtigt seyn, daſs ich damit durchaus nicht behaupten wollte,

als nähmen sie gar nichts weiter auf, als den Milchsaft aus den durch die Verdauung zersetzten und bereiteten Speisen; denn dagegen würden alle Erfahrungen sprechen, sondern daſs sie nur von denjenigen Stoffen, welche nicht assimulabel sind, entweder nichts, oder doch unendlich wenig ansaugen; ich bin überzeugt, daſs die Nerven, welche sie begleiten, und in ihr Wesen verwebt sind, sie dazu bestimmen, gerade das, was dem Körper nachtheilig seyn müſste, wenn es in die Mischung der Milchsäfte überging, und dann dem Kreislauf mitgetheilt würde, nicht anzunehmen. Und für diese Behauptung giebt es doch auch Data genug. So kleinlich wünschte ich mir nicht bei meiner Meinung zu erscheinen, als wollte ich den Zoten eine bestimmte Delicatesse anraisonniren, als wollte ich ihnen die Fähigkeit, auch andere Theile, die nicht nähren, anzusaugen, wegraisonniren. Das wohl die Medicamente durch sie in den ganzen Körper geführt werden dürften, will ich übrigens nicht verneinen, doch bin ich noch nicht völlig überzeugt von dieser *Wahrheit*, da wir noch nicht wissen, welche besondern Zersetzungen und Abänderungen in dem Magen und Darmkanal die arzneykräftigen Substanzen erfahren; da sie doch durch mannigfaltige Ursachen und Umstände geleitet, gewiſs uns unbekannte Zersetzungen erleiden, so daſs wir nicht zu sagen wissen, was und welcher Theil dieser Substan-

zen eigentlich durch die Zoten als wirkende Flüssigkeit in die Theile des Körpers übergeht.

Hr. Rudolphi hat übrigens eben so wie ich, die Zoten in ihrem punctirten Ansehen beobachtet, und tadelt vielleicht nicht mit Unrecht, dafs ich das netzförmige, wie Er es unter No. 1. bemerkte, nicht angab. Ich gestehe, das ich das netzförmige Ansehen für den Erschlaffungszustand des Villi ansah, und lieber den vollen, von Milchsaft strozenden, wie ich ihn meist bei fast noch warmen todten thierischen Körpern untersuchend fand, darstellte, als jenen. Man kann, glaube ich, durch das netzförmige Ansehen, welches die Zoten auch dann annehmen, wenn sie nicht hinlänglich unter Wasser liegen, sehr leicht zu Irrungen und dem Glauben fortgerissen werden, als wären hier überall Gefäfse. Ich werde Gelegenheit haben, ein andermahl an diesem Ort solche Zoten zu zeigen, und es dem Wahrheitsfreund überlassen, zu urtheilen, unter welcher Gestalt sie natürlich dargestellt sind.

Noch ist ein wichtiger Punkt übrig, welcher eine genauere Erläuterung und Erklärung bedürfte, wenn es eben jetzt die Umstände erlaubten; dies also für ein andres Mal, und hier nur die Bemerkung dieses Punktes. Schon in der ersten Abhandlung erinnert Hr. Rudolphi, wo er p. 72 f. von dem Frosch spricht, dafs er an dem Vorhandenseyn der Zoten bei den Fischen zweifle. Ich gab die Abbildung der

Zoten im Karpfen, weil ich sie, so wie ich sie gab, fand, mit dem besondern Umstand, daſs sehr leicht hier die Zoten in einer gewissen Höhe und Entfernung von der Tunica abbrechen, sobald man mit dem Messer oder dergleichen sie stark anrühre und verletze. In der zweiten Abhandlung hat nun Hr. R. gerade nach der Untersuchung einer Menge von Fischen, auch des Karpfens, (357) das Vorhandenseyn der Zoten in ihren Därmen in Zweifel gezogen, und geläugnet (p. 350 — 359.). Daſs mir diese Bezweiflung befremdend vorkam, da sie sich auf genaue Untersuchung gründete, läſst sich denken, da ich mehrere Fische seit der Zeit untersucht, und bey einigen Zoten gefunden hatte. Sollte wohl, sagte ich mir, hier ein Irrthum obwalten, und ein Betrug statt finden, wie es beynahe bey der Untersuchung des ersten, zweiten und mehrerer Frösche gieng? hier fand ich im Frühjahr und Herbst 1796 und 1797 zwischen den Falten oder Klappen Körper, welche den Zoten ähnlich waren und im Wasser fluctuirten. Schon war ich nach mehrmaliger Untersuchung, wo ich Stellen mehr oder weniger damit besetzt fand, entschlossen, meine Zeichnung zu entwerfen, als zum Glück eine Zahl dieser oft vermeintlich gehaltenen Zoten sich anfing zu bewegen, und in wurmförmiger Bewegung sich von ihrem Ort im Wasser entfernten. Ich fand nun zu meiner groſsen Verwunderung, daſs

sich die so schneeweiſsen Körper als eine ganz eigene Art von Würmern zeigte, über welche ich später noch manche Beobachtungen zu machen Gelegenheit hatte. Ich fand nun die Gedärme des Frosches, so oft ich einen untersuchte, fast immer mit diesen, eine Zeitlang permanend sitzenden Thierchen angefüllt; nach ihrer Entfernung aber erschien der ganze Darmkanal leer, ohne Zoten, so wie ich ihn dargestellt habe. Als ich Hrn. R. zweyten Aufsatz las, und seine herrlichen Versuche mit Fischen, nahmentlich den Karpfen, so nahm ich die Eingeweide mehrerer Karpfen von verschiedenem Alter nicht mehrere Tage hintereinander, sondern Wochen, zu microscopischen Untersuchungen, von meiner Linse No. 3. bis 5., und ich kann nach diesen Untersuchungen nicht zurücknehmen, was jener §. meiner, übrigens noch ziemlich mangelhaften und unvollendeten Schrift sagt. Doch werde ich meine Zeichnungen und fortgesetzten Beobachtungen, welche ich von Zeit zu Zeit in diesem Journal mittheilen werde, auch weitläuftiger über diesen Punkt, die Zoten des Karpfens betreffend, sprechen lassen, und einen Gedanken, auf Thatsachen gegründet, äussern, wodurch auch bei diesen Untersuchungen Täuschungen entstehen können. Daſs ich bei dem Karpfen keine solchen Irrungen hatte, wie bey dem Frosch, haben mich die mannigfaltigen Versuche gelehrt, welche ich mit den Gedärmen dieses Fisches

vornahm. Uebrigens bin ich so sehr Freund der Wahrheit, dafs ich hier öffentlich den Paragraph, welcher die Feller- und Wernersche Kenntnifs der Zoten läugnete, als irrig und falsch, gern in meiner Abhandlung auszustreichen wünschte, und diese Uebereilung bereue.

Endlich danke ich Hrn. R. für manchen schönen Wink und Aufmunterung bei der Fortsetzung meiner Arbeiten in diesem Fach: möchten wir mit vereinten Kräften dieses Capitel über die Zoten der Eingeweide, ihre Continuität mit den aus ihnen fortgehenden Milchsaftgefäfsen endlich vollkommenes Licht und Wahrheit für die angewendete und vergleichende Anatomie verbreiten. Und aus diesem ehrlichen Wunsch entspringt eine kleine Aufforderung an einen Mann, mit welchem ich durch seine zuvorkommende Wohlwollenheit und Güte in einem andern Fache verbunden zu seyn, mich glücklich fühle. Sie gilt der Untersuchung des Magens und der Eingeweide des Kukuks. Ich las in den Abhandlungen der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde vor mehrern Jahren die Behauptung: „Der Kukuk habe in seinem Magen Haare!" Ich habe dieses bis jetzt noch nie gefunden, ob ich gleich immer mit der Vermuthung, dafs es Zoten seyn müfsten — wozu mich die Lebens- und Verdauungsart des Kukuks zu berechtigen schien — die Untersuchung vornahm; aber ich gestehe auch, dafs ich noch

nicht so glücklich seyn können, einen alten, bejahrten Kukuk zu erhalten: in den jüngern habe ich nie so etwas, auch nur Haaren ähnliches gefunden. Mein Wunsch liegt nicht ausser dem Gebiet des würdigen Mannes, und er hat vielleicht am ersten Gelegenheit zu finden, was ich so lange vergebens suchte.

D. R. A. Hedwig.

V.

Sections-Geschichte eines Mannes von 64 Jahren, der an einer langwierigen Gelbsucht verschieden ist.

Aeufsere Untersuchung.

Bey Besichtigung der Leiche leuchtete die gelbe Farbe der ergossenen Galle, unter der Oberhaut hervor; — der sonst vorhandene Schmeerbauch schmolz so, dafs man durch die allgemeinen Bedeckungen, und die so dünne gewordenen Bauchmuskeln die Windungen der Gedärme wahrnehmen konnte. — An dem Rande der rechten Rippenknorpelgegend fühlte man einen harten, aber etwas nachgiebigen Körper; den After begränzten Goldaderknöpfe, welche ihre Lage mehr nach einwärts hatten, und die im Leben eine Art von Vorfall bildeten. —

Innere Untersuchung.

Die Bauch- und Beckenhöhle enthielt eine gelblich-rothe Flüssigkeit, ohngefähr von drey Maafs, mit welcher sowohl der ganze Darmkanal, der eine gräulich-blaue Farbe hatte, als auch die übrigen Eingeweide umgeben, und zum Theil an der äufseren Oberfläche ausgewässert waren.

Der Magen ähnelte vollkommen in Hinsicht seiner Farbe dem Darmkanal, war wenig ausgedehnt, blos lufthaltig.

Die krankhafte Lage und Ausdehnung des Zwölffingerdarms war sehr auffallend, denn, vom Pförtner des Magens anzufangen, stieg er anfangs fast senkrecht, dann etwas schräg nach der linken Seite abwärts, ohngefähr zum Körper des vierten Lendenwirbels. — In diesem Verlaufe bis zum eben erwehnten Standpunkte, glich er einem vier Zoll breiten und sechs Zoll langen Schlauche, der eine beträchtliche Menge geronnenes Blut enthielt. — An dem vierten Lendenwirbel machte er die Beugung nach aufwärts, wo er dann in seinem Laufe sich allmählig verengernd, mehr links, das Queerkrümmdarms-Gekröse durchbohrte.

Der Kanal des Dünn- als Dickdarms war voll von geronnenem Blute.

Die Leber am ganzen äufseren Umfange misfärbig, in Hinsicht der Substanz gesund.

In ihrer Pforte zeigte sich eine Verhärtung in der Gröfse einer wälschen Nufs; — sie

lagerte sich zwischen dem rechten Pfortaderaste, und dem gemeinschaftlichen Lebergallengange, so zwar: dafs sie den erwähnten Ast der Pfortader verengerte, und daher den Kreislauf in den grofsen Leberlappen erschwerte; — zu gleicher Zeit drückte sie auch den gemeinschaftlichen Lebergallengang so: dafs keine Galle aus der Leber in die Gallenblase übergehen konnte; hingegen durch die krankhafte Erweiterung und Lage des Zwölffingerdarms wurde der Ausflufs der Galle aus der Gallenblase durch den gemeinschaftlichen Gallengang nach dem Zwölffingerdarm gehindert, daher ragte die Gallenblase bis ein und einen halben Zoll vor dem schneidigen Rande der Leber hervor, krankhaft ausgedehnt, sehr gespannt, voll von Galle, und diese bildete den härtlichen Körper, den man bey der äufseren Untersuchung unter der rechten Rippenknorpelgegend fühlte.

Diese Verhärtung wurde wahrscheinlich von Lymphdrüsen gebildet, sie enthielt kleine Höhlungen, die unter sich in Verbindung standen, in welchen eine bräunliche Feuchtigkeit enthalten war, stand aber keineswegs durch einen Kanal mit den benachbarten Theilen in Verbindung.

Die übrigen Eingeweide der Bauch-, Becken-, Brust- und Kopfhöhle waren gesund.

Oechy.

Med. Doctor und Prosector am anatomischen Theater zu Prag.

VI.

VI.

Bemerkungen über die Injection der lymphatischen Gefäſse, vom Bürger *C. Duméril*, Vorsteher der anatomischen Uebungen an der medizinischen hohen Schule zu Paris *), mit Anmerkungen und Zusätzen von *W. G. Tilesius*.

Die Glasröhren, in welchen die Säule des flüssigen Körpers vermöge seiner Schwere die Wirkung und Stelle eines Drückers oder Stempels (in einer Spritze) vertritt, sind bisher mit Nutzen zu den Einspritzungen der lymphatischen Gefäſse angewendet worden **).

Man hat auch metallene Injectionsinstrumente für die Lymphgefäſse, sie bestehen aus einem Stahlzylinder, der sich in eine stählerne

*) Note sur l'injection des vaisseaux lymphatiques par le citoyen Constant *Duméril*, chef des travaux anatomiques à l'Ecole de Medicine, Magacin encyclopedique ou Journal des sciences, des lettres et des arts redigé par A. L. Millin a Paris. No. 20. (Ventose an. 8.) Tom. V. 5me anne p. 526.

**) Dies kann jedoch nur von der Quecksilberinjection gelten, weil das Quecksilber vermöge seiner eigenthümlichen Schwere *allein* im Stande ist, *tief genug*, ohne einen andern Druck, in die Gefäſse zu dringen, oder sich gleichsam hineinzustürzen. Nichtmetallische Injectionsmassen hingegen bedürfen theils wegen ihrer Consistenz, theils wegen ihrer nicht hinlänglichen, eigenthümlichen Schwere, eines fremden Druckes, also einer Spritze.

Schlufs- oder Schnabelröhre (tubl.) endigt, haben aber das Unangenehme, dafs sie dem Rost sehr ausgesetzt sind, wodurch sie durchgefressen und leicht brüchig werden. Ehe man sichs versieht, ist die untere Spitze einmal abgebrochen, und bleibt im Gefäfse stecken. Aufserdem sind sie auch nicht einmal in Frankreich so fein zugespitzt und mit einem so engen Durchmesser an der Spitze oder dem Schnabel versehen, zu bekommen, dafs man mittelst derselben auch sogleich die feinen Lymphgefäfse durchbohren und in in ihre Höhlungen gelangen könnte, man mufs dahero jedesmal vorhero eine Oeffnung oder Einschnitt (une lymphée) in das Gefäfs mittelst der Lanzette machen, um nachhero den Schnabel oder die feine Stahlröhre (tube) hinein bringen zu können; und dies gerade ist eine Operation, welche ungemein viel Geschicklichkeit und Uebung verlangt. Ueberhaupt haben diese Schnabelröhrchen oder Stahl-Tubuli aufser den angezeigten Unbequemlichkeiten auch noch das Unangenehme, dafs man sie beym Injiciren der feinen oberflächlichen Gefäfse nie anwenden kann, weil sie nie in die engen Durchmesser derselben einzubringen sind.

Man hat sich daher seit einigen Jahren mit etwas besserm Erfolge der Glasröhrchen bedient, welche an dem einen Ende an der Schmelzlampe zugespitzt und umgekrümmt werden; aber diese Glasröhrchen sind noch zer-

brechlicher, ohngeachtet sie den übrigen Unbequemlichkeiten des Stahl-Tubuli nicht ausgesetzt sind. Der Schnabel bricht oft ab, und das um so leichter, je feiner seine Spitze ist, man muſs ihn daher sehr oft an der Flamme einer Kerze zuspitzen, und da er die Fortsetzung einer oberwärts weitern Röhre ist, so muſs man jedesmal, um dieselbe unterwärts zu verlängern, und ihren Durchmesser allmählig zu verengern, wieder zur Blase- oder Schmelzlampe seine Zuflucht nehmen. Ueber dieses aber (ist dies Instrument zu einfach, und mit keinem Hahne versehen, womit die Injectionsflüssigkeit in der Röhre zurückgehalten werden könnte. Daher) ist es jedesmal nothwendig, in dem Augenblicke, wo man mit der Schnabelspitze das Gefäſs durchbohrt (perce) und das Instrument in das Gefäſs einbringt, dasselbe in gesenkter und fast horizontaler Richtung zu halten, damit die Injectionsflüssigkeit nicht vor der Zeit aus der Schnabelspitze herauslauffe *). Hat man es endlich mit vieler Mühe so weit gebracht, daſs das Instrument eingebracht worden, so

*) Hr. Duméril scheint das Monroische- oder Blizardsche Instrument, welches der Hr. Dr. Fischer auf der 4. Tafel seiner Anweisung zur practischen Zergliederungskunst abgebildet hat, und welches mit einem Hahne versehen ist, mittelst dessen man das Quecksilber nach Belieben flieſsen lassen, oder in der Röhre zurückhalten kann, nicht zu kennen. Die in der Klammer eingeschlossenen, im Texte befindlichen Zeilen sind von mir zur Erläuterung eingeschoben.

mufs man es nur nach und nach wieder aufwärts richten, bis es wieder senkrecht zu stehen kommt. Diese Behandlung ist mit zu vielen Schwierigkeiten begleitet, und verlangt die gröfste Aufmerksamkeit, weil man auf mehrere Punkte zugleich Rücksicht nehmen mufs, und dennoch geht die Arbeit selten ohne Verletzung des Instrumentes oder des Gefäfses von statten.

Diese beyden angezeigten Arten von Injectionsröhren haben auch noch den Mangel, dafs sie *unbiegsam* sind, folglich mit dem Gefäfse, das eingespritzt werden soll, einen unveränderlichen Einfalls-Winkel machen, und daher kommt es auch, dafs man nicht selten, wenn man den Schnabel in die Mündung des Gefäfses zu bringen sucht, dasselbe in der Quere durchbohrt *).

Um allen diesen Unbequemlichkeiten beym Injiciren lymphatischer Gefäfse auszuweichen, hat der Bürger Duméril ein Instrument vorge-

*) Diese Bemerkung ist allerdings sehr richtig und findet vorzüglich dann statt, wann das Gefäfs gleich hinter dem Einsatze des Tubulus starken Flexionen, denen der Tubulus nicht folgen kann, unterworfen ist. Der hinter dem Tubulus befindliche Theil der Röhre aber ist auch unbeweglich und erlaubt keine nachgebende Beugung, folglich mufs der Schnabel des Tubulus die Wände des Gefässes, wegen der ungleichen Richtung, durchbohren. Daher hat die Erfindung des Hrn. Dumérils in der That blos wegen der beweglichen und biegsamen Zwischenröhre schon einen unleugbaren Vorzug.

schlagen, welches wir hier bekannt machen. Es besteht dieses neue Instrument zum Einspritzen lymphatischer Gefäfse aus einer Glasröhre, welche ohngefähr 3 bis 8 décimètres lang, und 1. bis 3 centimètres (ihrem Durchmesser nach) weit seyn kann. Das eine Ende dieser Röhre wird erwärmt und nach innen mit Siegelwachs überzogen. Hierauf steckt man in die innere mit Wachs überzogene Höhlung einen hineinpassenden Stöpsel von Kork oder weichem Holze. (Die Röhre wird hierauf von neuem erwärmt, damit der Stöpsel überall anklebt und an die innere Wand der Röhre dicht anschliefst.) Wenn das Wachs nun wieder erkaltet und erhärtet ist; so sticht man mittelst einer Pfrieme ein Loch in den Stöpsel und bringt eine kleine Glasröhre von ohngefähr 2 bis 3 Millimètres Stärke im Durchmesser hinein, nachdem man das äufsere Ende derselben eben so mit Wachs überzogen hat, wie bey der vorigen das innere. Diese Röhre mufs aber gleich weit seyn, oder ihrer ganzen Länge nach einen gleich starken Durchmesser haben*).

*) Aus diesen Worten scheint man beynahe schliessen zu dürfen, dafs die erste oder stärkste Röhre nicht gerade von gleichweitem Durchmesser zu seyn brauche, weil dies nur von der zweiten, dünneren verlangt wird. Ueberhaupt scheint diese letztere blos wegen des elastischen Mittelstücks da zu seyn, und könnte, wenn dieses an der ersten anzubringen wäre, füglich wegbleiben, wenigstens sehe ich keinen anderweitigen Nutzen derselben ein, auch scheint derselbe ganz so entbehrlich zu seyn, wie er bey

Die Länge dieser kleinern Glasröhre, so weit sie nämlich aus dem Korkstöpsel der gröſsern hervorsteht, muſs wenigstens 2 bis 3 Centimètres betragen. Das andere noch freye Ende dieser Röhre wird nunmehro auch erwärmt und mit Siegelwachs überzogen, um damit das eine Ende einer feinen und dünnen Hohlsonde von elastischem Harze, welche 8 (Centimètres) lang seyn muſs, darüber zu befestigen *.

An dem andern Ende der elastischen Hohlsonde bringt man nun ein gläsernes Schnabelröhrchen oder den Tubulus an. Das obere Ende desselben muſs von gleicher Weite mit der vorigen zweiten Glasröhre seyn, welche in dem Stöpsel der ersten befestiget wurde. Das obere Ende desselben wird gleichfalls erwärmt und mit geschmolzenem Siegelwachs in der Hohlsonde befestigt. Das untere Ende desselben aber muſs, wie gewöhnlich, an der Schmelzlampe in einen nach Belieben geraden oder gekrümmten Schnabel verlängert und die Mündung bis zur Feinheit eines Haarröhrchens verengert werden *).

* angezeigt ist. — Wenn meine Vermuthung von der ersten Röhre gegründet ist, so dürfte sie vielleicht die kegelförmige- oder Trichtergestalt haben, wie die hängende Röhre auf D. Fischers 6ter Kupfertafel. Es ist zu bedauern, daſs der Herr Duméril nicht die Abbildung von seinem Instrumente beygefügt hat.

*) In einer vorigen Stelle hat Herr Duméril doch die

Wenn man aber das Injections - Instrument selbst auf diese beschriebene Art zusammengesetzt und vollendet hat, so ist die bequemste Anwendung desselben folgende: Wenn man sich desselben bedienen will, so muſs es in der Schwebe aufhängen; zu dem Ende befestigt man an das obere Ende der ersten weitesten Glasröhre eine Saite oder einen Faden, und hängt es an demselben nach beliebiger Höhe an die Decke des Laboratoriums. Nunmehro hat man beyde Hände frey und kann, nachdem man die Injectionsmasse eingefüllt hat, mit der einen Hand sehr bequem den Schnabel des Tubulus regieren und in das auszuspritzende Gefäſs einbringen, mit der andern aber die elastische Röhre oder Hohlsonde nach Belieben durch den Druck zwischen den Fingern verengern oder etweitern.

Daſs durch die Erweiterung unserer Kenntnisse in der Kunst die Theile des menschlichen Körpers im Allgemeinen zuzubereiten und also auch durch die allmählig verbesserten Injectionsmethoden ins besondere nicht nur die Zergliederungskunst an sich, sondern auch mit ihr die gesammte Heilkunst einen höhern Grad der Vollkommenheit erreiche, das haben wir schon durch die vortrefflichen Lieberkühn-

Zerbrechlichkeit des gläsernen Tubulus eingestanden, und hier empfiehlt er ihn?

schen Präparate und durch die aus selbigen hervorgegangene hellere Einsicht und Begriffe über das Digestions- und Ernährungsgeschäft, wie auch über verschiedene andere Absonderungen des menschlichen Körpers erfahren. Durch die besondern Vortheile bey der Quecksilber-Injection und andere günstigen Umstände — gelang es unserm vormaligen Prosector Werner *) am hiesigen anatomischen Institut, die einsaugenden Gefäſse der Gedärme, ihren Ursprung in denselben und ihren Uebergang in die Drüsen und aus diesen in den Brustgang so deutlich darzustellen, und über diese Gegenstände so vortreffliche Präparate zu bearbeiten **), daſs sie nicht nur unserer Sammlung noch immer zur vorzüglichsten und merkwürdigsten Zierde gereichen, sondern auch den Zuhörern bey der Demonstration dieser wichtigen Capitel die deutlichsten und überzeugendsten Vorstellungen zu verschaffen im Stande sind.

Um aber auch in Zukunft dergleichen schöne Einspritzungen von mehrern Theilen des menschlichen Körpers zu erhalten und um

*) Vasorum lymphaticorum et lacteorum descriptio anatomico physiologica. Fascicul. I. ediderunt P. C. F. Werner et C. G. Feller, cum tabul. IV. Lipsiae 1784. enthält die Abbildung und Beschreibung derselben.

**) Auch in der Nachricht von dem anatomischen Theater zu Leipzig, vom Hrn. Dr. Rosenmüller (S. Beyträge für die Zergliederungskunst 1. Bds. 2. Heft. p. 284.) sind sie mit der verdienten Würdigung aufgestellet worden.

überhaupt, auch diesen Theil der Kunst dem möglichsten Grade seiner Vollkommenheit näher zu bringen, müssen wir jede irgendwo angezeigte Entdeckung oder Verbesserung, sie möge das Instrumentalwesen, die Injectionsmassen, oder die Verfahrungsart betreffen, jedesmal unserer Aufmerksamkeit würdigen.

Die Anzeige von Hrn. Duméril's biegsamer Injectionsröhre ist uns daher sehr willkommen, und verdient besonders wegen ihrer Beweglichkeit, welche wir an den bisher bekannten, noch vermiſsten, unsere Aufmerksamkeit; wegen ihrer übrigen Einrichtung aber, die, wie es scheint, noch unvollkommener ist, als die am Monroischen oder Blizardschen Insrumente, unsere nähere Prüfung.

Zu gleicher Zeit scheint es nicht nur nützlich, sondern auch nothwendig, die übrigen Methoden oder Quecksilber - Einspritzungen, welche theils bekannt gemacht worden, theils unbekannt geblieben sind, mit der gegenwärtigen Dumérilschen zu vergleichen, um aus dieser Vergleichung abnehmen zu können, wie die noch zur Zeit am Dumérilschen Instrumente haftenden Unvollkommenheiten durch die Vereinigung des Monroischen Instruments mit demselben verbessert werden können.

Der Hr. Doctor Fischer, Professor der Anatomie zu Kiel, der sich als vormaliger Prosector am hiesigen Anatomischen Theater durch

sein brauchbares Werk *) um die Zubereitungskunst der Theile des menschlichen Körpers besonders verdient gemacht hat, ist meines Wissens der einzige unter den neuern Zergliederern, welcher mehrere Insrumente und Methoden zur Quecksilber-Einspritzung abgebildet und beschrieben hat. Sein 39stes Capitel enthält allgemeine Bemerkungen über das Injiciren mit Quecksilber; es werden darin die Vortheile und Schwierigkeiten dieses Geschäftes, welche theils von dem besondern Baue der Gefäſse, theils von den Eigenschaften dieses flüſsigen Metalles abhängen, angezeigt, und Beschreibungen der Vorrichtung, namentlich des Injicirtroges und der Verfahrungsart im allgemeinen ertheilt. Das 40ste Capitel handelt von der Injection der Lymphgefäſse mit Quecksilber, hier wird zuerst die Nothwendigkeit der Vorkenntnisse von dem eigenthümlichen Baue dieses Gefäſssystems, von dem Lauffe der in ihnen enthaltenen Flüſsigkeiten, die gleichsam durch zahlreiche Klappen in ihnen fortgeschoben werden, und von den Hindernissen dieser Klappen, daſs die Injectionsmasse nicht aus den Stämmen in die Aeste, sondern umgekehrt getrieben werden kann,

*) Anweisung zur praktischen Zergliederungskunst, nach Anleitung des Thomas Polet Anatomical Instrucor, von *Johann Leonhard Fischer*, Phil. et. Med. Doctor und Prosector am Leipziger Zergliederungssaale etc. mit dreizehn Kupferplatten. Leipzig bey Weygand. 1791. 8.

vorausgesetzt. Die Schwierigkeiten, womit das Aufsuchen der oberflächlichen lymphatischen Gefäſschen begleitet ist, und welche von ihrer Feinheit und Durchsichtigkeit herrühren, werden hier geschildert; ferner werden die Mittel angezeigt, diese Schwierigkeiten zu überwinden, sie bestehen in der Wahl wassersüchtiger Leichname, bey denen bekanntlich die lymphatischen Gefäſse erweitert und sichtbar sind, in dem oberflächlichen Einschnitt, in der Anwendung des Vergröſserungsglases und in der behutsamen Anwendung und Einbringung des Monroischen Instruments. Hierüber, wie überhaupt über den ganzen Fortgang der Einspritzung selbst, werden allgemeine Regeln ertheilt. Diesen folgen die Vorsichtigkeitsregeln beym Präpariren der lymphatischen Gefäſse, welche bereits glücklich mit Quecksilber ausgespritzt worden sind, weil sie dann noch immer wegen des flüſsig bleibenden Metalls, welches bey der geringsten Verletzung derselben ausflieſst, bey dem unvorsichtigen Verfolgen, Aussparen und Reinigen derselben vom Fett und Zellgewebe leicht zerschnitten werden können, ferner die Mittel, ein solches Versehen wieder gut zu machen, endlich des Trocknens, Verwahrens und der Aufstellung.

In der Folge giebt auch der Hr. Dr. Fischer besondere Regeln für die Quecksilber-Einspritzung einzelner und besonderer Theile des menschlichen Körpers, so handelt z. B.

das ganze 41ste Capitel von der Einspritzung der Ohrendrüse (parotis) mit Quecksilber, das 42ste von der Injection der auf der Oberfläche der Leber gelegenen lymphatischen Gefäſse mit Quecksilber, das 43ste von der Injection der auf der Oberfläche der Lungen befindlichen lymphatischen Gefäſse mit Quecksilber, das 44 und 45ste von der Injection der Schlagadern und Blutadern der Hand, mit Quecksilber, wie auch der weiblichen Brust, und endlich das 46ste von der Injection der Milchgefäſse mit Quecksilber.

Die Erklärung der vierten Kupfertafel, welche das Monroische Instrument, oder die Injectionsröhre zur Quecksilber - Einspritzung der lymphatischen Gefäſse vorstellt, erläutert den ganzen Mechanismus und die Zusammensetzung dieses Instrumentes.

Die Erklärung der fünften Kupfertafel, auf welcher eine gläserne Spritze und eine Blasen-Spritze von elastischem Harze abgebildet ist, verbreitet sich über die Verfertigung und Zusammensetzung dieser vom Hrn. Dr. Fischer selbst neu erfundenen und zuerst bekannt gemachten Instrumente zur Quecksilber - Einspritzung. Hierbey ist auch zugleich die Anwendung derselben gelehrt.

Die Erklärung der sechsten Kupfertafel, auf welcher ein Injicirtrog abgebildet ist, an dessen oberer Querlatte ein konisches Injicirröhrchen aufgehengt ist, dessen Schnabelspitze in die Schlagader einer Hand eingebracht ist,

die in einem gläsernen Gefäſse mit Wasser aufgehängt ist, das auf dem Boden des Injicirtroges steht, betrifft die Angabe oder Bereitungsart dieses Injicirtroges, wie auch dessen Gebrauch und Nutzen.

Wenn man diese so eben angezeigten Capitel und Tafelerklärungen des Fischerschen Werkes mit Duméril's Bemerkungen über denselben Gegenstand vergleicht: so findet man, daſs das auf der vierten Tafel des Hrn. Dr. Fischer abgebildete Monroische Instrument, die Unbeweglichkeit oder Unbiegsamkeit desselben abgerechnet, noch immer das vollkommenste unter allen Instrumenten zur Quecksilber-Injection sey. Herr Duméril scheint es nicht gekannt zu haben, denn er erwähnt weder die Stahlcapsel, die durch einen künstlichen und feinen Mechanismus mit einem beweglichen Hahne versehen ist, mittelst dessen man das Quecksilber in der Glasröhre nach Belieben zurückhalten oder auslaufen lassen kann, noch den sehr zweckmäſsigen Räumer von Stahl zur Reinigung der Stahlröhrchen (tubulorum), welche bey den Glastubulis nicht statt finden kann, — endlich sagt er auch nichts von den Handhaben an jedem Stahltubulus, um die man die Fäden schlingen kann, damit das im Gefäſse befestigte Röhrchen nicht wieder herausfahren könne.

Unter den beyden als entbehrlich angeführten Injectionsröhren, die Hr. Duméril der

Beschreibung von seiner neu erfundenen beweglichen Injectionsröhre voranschickt, ist also des Monroischen Instrumentes nicht gedacht. Dagegen ist der erstere undurchsichtige Stahlcylinder, der bey uns ganz unbekannt und nie gebräuchlich gewesen, völlig unbrauchbar, und zwar nicht blos, wie Hr. Duméril meint, wegen der Rostes, sondern weil man das Sinken der Quecksilbersäule nicht in demselben beobachten kann. Ferner ist der Vorwurf, den er den Schnabelröhrchen von Stahl macht, ebenfalls ungerecht, und trifft nur die unordentliche Behandlung desselben, dann freylich, wenn man in der Reinigung des Instruments so nachlässig ist, und nicht nach einer jeden Injection den Stahlapparat desselben, sowohl inwendig, als von aufsen, mit einem geölten Zeuge oder Leder abputzt, dann mufs der Stahl vom Rost angefressen werden. Da aber die innere Fläche des Röhrchens eben so glatt polirt ist, als die äufsere, und der Räumer, den man seiner Feinheit und Elasticität wegen, sowohl bey krummen, als bey geraden Röhrchen brauchen kann, dieselbe überall berühren und reinigen, auch wieder mit frischem Oele überziehen kann; so bedarfs nur der geringen Mühe und Sorgfalt des Präparanten, diese Stahltheile auf diese Art vor dem Roste zu schützen.

Was aber die Forderung betrifft, die Herr Duméril an die Schnabelspitzen der Röhrchen macht, dafs sie nämlich zugleich die Verrich-

tung der Nadel oder Lanzette vertreten sollen; so scheint mir dieselbe nicht nur zu groſs, sondern auch sogar der Natur des Instruments zuwider zu seyn. Welche ungemein groſse Liebe zur Bequemlichkeit verriethe es, wenn man nicht einmal das Gefäſs, so man injiciren wollte, vorhero mit der Lanzette, Borste oder Sonde aufsuchen und öffnen möchte? sondern es so gerade zu und auf Gerathewohl mit der Spitze des Tubulus durchbohren wollte? — Ueberdieses ist die kleinere Mündung des Tubulus im eigentlichsten Sinne gar nicht einmal Spitze zu nennen, und kann eben so wenig, als der Schnabel am Glastubulus, wie eine Pfrieme gebraucht werden.

Das andere Instrument mit der Glasröhre, welches Hr. Duméril ebenfalls seiner Erfindung als *ein unbiegsames* vorausschickt, scheint dasselbe zu seyn, welches der Herr Dr. Fischer auf der sechsten Tafel an der Querlatte des Injicirtroges hängend abgebildet hat. Auf der fünften Tafel hat der Hr. Dr. Fischer 2 Spritzen von eigener Erfindung zur Quecksilber-Injection abgebildet. Sie sind zwar beyde nicht so kostbar und theuer, als das Monroische Instrument, scheinen mir aber eher für andere Injectionsmassen, als für das Quecksilber geeignet zu seyn. Denn da, wie Hr. Duméril sehr richtig bemerkt, das Quecksilber sich vermöge seiner eigenthümlichen Schwere in die Gefäſse hinabsenkt, so bedarf es keines fremden Druk-

kes (als höchstens eines gelinden Druckes mit dem Finger auf die obere Mündung der Glasröhre) folglich auch keiner Spritze.

Hat man aber Injectionsmassen, deren eigene Last nicht hinreicht, um allein vermöge derselben in die Gefäſse zu dringen, dann sind diese beyden Spritzen mit dem gröſsten Vortheil anzuwenden. Die erste Figur ist eine gläserne Spritze mit einem Stempel aus Kork, Filz oder weichem Leder, der durch eine eiserne Stange getrieben wird, die oberwärts mit einem Ringe oder Handhabe versehen ist. Der Glascylinder besteht aus einer Barometerröhre von hinlänglicher Weite, welche an jedem Ende mit einer eisernen Capsel versehen wird; die obere Capsel, durch die der Stempel geht und in welcher sich die Stange desselben bey dem Auf- und Niederziehen beweget, besteht aus 2 Stücken, davon das untere an die Glasröhre luftdicht angeküttet, das obere hingegen auf das vorige nach Belieben ab- und angeschraubt wird, welches zum Einfüllen des Quecksilbers und zum Verdichten des Stempels so eingerichtet werden muſste. Die untere Capsel ist ebenfalls luftdicht an die Glasröhre angeküttet, sie läuft aber in eine durchbohrte männliche Schrabue aus, an welche die verschiedenen Injectionsröhrchen oder Tubuli können angeschraubt werden.

Die zweite Figur stellt ein gläsernes Injicirröhrchen (Tubulus) mit gerader Spitze vor.

vor. Es wird in eine eiserne Capsel luftdicht eingeküttet. Diese Capsel ist mit einer weiblichen Schraube versehen, welche an die männliche Schraube der gläsernen Spritze (Fig. 1.) genau anpaſst. Will man injiciren, so bringt man eine kleine Lederscheibe an jene männliche Schraube, und schraubt hierauf dieses Röhrchen fest, so daſs auch bey einem starken Druck des Stempels auf die Injectionsmasse nichts von derselben an dieser Stelle ausflieſsen kann.

Die dritte Figur ist ebenfalls eine Vorstellung von einem solchen Glastubulus mit gebogener Spitze und ohne Capsel, die vierte eines dergleichen ohne Capsel und mit einer Spitze, die unter einem rechten Winkel gebogen ist. Der Hr. Dr. Fischer hat sich dieses Instrument mit den Glasröhrchen selbst zusammengesetzt, und rühmt von demselben, daſs er sich desselben besonders zu Quecksilber-Einspritzungen der Hoden und Eyerstöcke, und aller Theile, wo man den Druck des Quecksilbers noch durch einen andern vermehren muſs, mit vielem Nutzen bedient habe, daſs er es sogar dem Monroischen vorziehe. Von den Glastubulis rühmt er besonders den Vortheil, daſs man sie nicht nur weit wohlfeiler und geschwinder, als die Stahltubuli, sondern auch weit spitziger und feiner machen könne.

Die fünfte Figur stellt noch ein anderes Instrument zu Quecksilber-Injectionen vor; es ist auch von Hrn. Dr. Fischers eigener Er-

findung, und er hat es Blasenspritze genannt. Es ist ganz einfach, und besteht aus einer Flasche von elastischem Harze, welche bis zur Hälfte mit Quecksilber angefüllt und hierauf mit einem der vorigen spitzigen Glasröhrchen mittelst eines seidenen Fadens in Verbindung gesetzt wird. Auch könnte man, seiner Meynung zu Folge, eine Blase von kleinen Thieren, z. B. Hunden, Katzen u. s. w., statt der elastischen Flasche, dazu anwenden, wenn man nicht befürchten müfste, dafs sie bey einem etwas starken Druck das Quecksilber durch ihre Zwischenräume gehen lassen würde.

Von dieser Blasenspritze halte ich dasselbe, was ich von der vorigen gesagt habe. Ich glaube, dafs das Quecksilber keines fremdem Druckes bedürfe, und von dieser Seite betrachtet, das Injections-Instrument folglich auch keiner Verbesserung, zumal da der Druck des Quecksilbers als Injectionsmasse durch eine vermehrte Quantität desselben auch in der offenen Glasröhre verstärkt werden kann. Das Monroische Instrument ist also, wenn seine Glasröhre nur die erforderliche Länge hat, auch hierzu tauglich: denn da der Druck oder die Gewalt, mit welcher sich das Quecksilber in die Gefäfse hinabsenkt, nur auf der senkrechten Höhe der Quecksilbersäule und nicht auf ihrem Durchmesser beruhet, so darf man ja nur die Quecksilbersäule erhöhen, um den Druck des flüfsigen Metalls nach Willkühr zu

vermehren, oder die Stärke des Druckes nach der Höhe der Säule aus einmal gemachter Erfahrung berechnen.

Mehr aber, als aus irgend einer andern Rücksicht, bedurfte die gerade, unbewegliche Röhre zur bequemern Ausfüllung der Lymphgefäſse mit Quecksilber, einer Verbesserung, wegen ihrer Unbiegsamkeit. Diese Unbequemlichkeit haben haben auch bereits die deutschen Zergliederer schon längst empfunden, und die Nothwendigkeit einer solchen Verbesserung eingesehen. Auch sind sogar schon längst dergleichen Verbesserungen und Zusammensetzungen biegsamer Injectionsröhren in den deutschen Zergliederungsanstalten vorgenommen werden. So hat man sich z. B. schon längst der beweglichen Injectionsröhren zum Anfüllen der Lymphgefäſse mit Quecksilber an der Zergliederungsanstalt zu Wien bedient, sie sind aber nicht öffentlich bekannt gemacht worden. Das bewegliche oder biegsame Mittelstück der Röhre bestand aus einem Vogeldarm, oder aus einer gekerbten Schlundröhre eines Vogels. Daſs nun aber gerade die Wahl der Masse oder des Stoffes zu dieser gemachten Verbesserung durchaus die vollkommenste und zweckmäſsigste gewesen sey, welche unsere Landsleute hierbey getroffen haben, will ich nicht vertheidigen. Es scheint mir vielmehr die Erfindung des Hrn. Duméril in diesem Punkte besonders ihren wesentlichsten Vorzug suchen zu dürfen:

denn da jene thierischen Stoffe vermöge ihrer Organisation weit poröser seyn müssen, als der dichtere Körper des elastischen Harzes, welcher vegetabilischen Ursprungs, und zwar als eingedickter Saft von unorganischem Gewebe ist; so scheinen sie bey weitem zu dieser Anwendung nicht so tauglich, als letzterer, weil sie bey einem etwas starken Drucke der Finger das Quecksilber durch ihre Poren leicht hindurch dringen lassen können; dahingegen ein eingedickter Saft, wie das elastische Harz, mehr ein zusammenhängendes Ganze darstellt, wodurch so leicht nichts wird entwischen können; der Vortheile einer glatten Fläche, einer willkührlichern Bearbeitung und der Auflösungsfähigkeit des Stoffes nicht zu gedenken.

Ungeachtet dieser glücklichern Wahl und unläugbaren Verbesserung aber, welche das Instrument durch die Bemühung des Bürger Duméril's erlangt hat, scheint es doch noch keinesweges den Grad der Vollkommenheit erreicht zu haben, dessen es fähig ist. Biegsamkeit hätte es zwar nunmehro erlangt, aber die dreifachen Glasröhren, welche mit der biegsamen Hohlsonde in Verbindung gesetzt worden sind, machen es weit zerbrechlicher, als es vorher war; ferner ist die angezeigte Verbindungsweise durch Siegelwachs, Korkstöpsel und dergleichen, noch äufserst schwach, gebrechlich und unvollkommen. Endlich fliefst auch das Quecksilber in demselben Augenblicke,

wie man es einfüllt, durch die Schnabelröhre wieder heraus, weil die Capsel des Tubulus mit keinem Hahne versehen, ja die Capsel selbst noch nicht einmal vorhanden ist. Ich würde daher lieber vorschlagen, die biegsame Hohlsonde (welche nicht länger, als 2 bis 3 Zoll lang zu seyn braucht) mit dem Blizard- oder Monroischen Instrument in Verbindung zu bringen, und zwar nicht mittelst des Siegelwachses, sondern vielmehr durch 2 eiserne Capseln, welche zu beyden Seiten der Hohlsonde luftdicht angeküttet und verbunden, und mit 2 weiblichen Schrauben versehen werden müſsten, so daſs in die obere die Glasröhre, und in die untere der Tubulus angeschroben werden könnten. Auf diese Art wäre doch zugleich der Gebrauch des Hahnes am Blizardschen Tubulus damit verbunden; denn die biegsame Röhre kann schon ihrer Consistenz und Nachgiebigkeit halber unmöglich ein sicherer und zweckmäſsiger Stellvertreter des Hahnes durch den Druck der Finger seyn, und was soll der Druck des Fingers an der Hohlsonde, wie dies Hr. Duméril erwähnt, anders? Das stärkere Einspritzen des Quecksilbers in die Gefäſse bewirken? Das ist ja nach seiner eigenen Meinung unnöthig, weil die Höhe der Quecksilbersäule vermöge der eigenthümlichen und hinreichenden Schwere des Matalls die Stelle des Druckes vertritt. Ueberdies ist ja der einzige Zweck der Hohlsonde von Anfang

gewesen, dem Instrumente blos die Biegsamkeit zu verschaffen, und dieser ist nunmehro auch nebst den übrigen Erfordernissen erfüllt.

VII.

Chaussiers Methode, anatomische Präparate zu conserviren.

Das Mittel, dessen sich Br. *Chaussier* in Paris bedient, um thierische Theile vor der Fäulniſs zu sichern, ist eine gesättigte Auflösung von Quecksilber-Sublimat in destillirtem Wasser, worinnen er die Theile nach Beschaffenheit ihrer Grösse, 3 — 8 oder 10 Tage maceriren läſst. Hierdurch erhalten die Präparate eine gewisse Festigkeit, ohne daſs ihre Form oder Farbe eine Veränderung erleidet. Der Luft ausgesetzt, sind sie nun weder einer Verderbniſs von Insekten, noch von Fäulniſs unterworfen.

Durch dieses Verfahren gelang es dem Br. *Chaussier*, wichtige Beobachtungen über das Gehirn, und besonders über das Rückenmark anzustellen. Er fand, daſs dieses Mark, von der weichen Hirnhaut entblöſst, aus 6 sehr genau zu unterscheidenden Bündeln zusammengesetzt sey; daſs alle Nerven, die daraus ihren Ursprung nehmen, wahre Verlängerungen der Fibern dieses Markes seyen, aber auf Art der Haupthaare, mittelst eines Bulbus, der mit

der markigen Substanz durch verschiedene kleine Wurzeln verbunden ist, damit ihren Zusammenhang haben; daſs, wenn man diese Nerven von dem Rückenmark losreiſst, sie auf jeder Seite eine doppelte Reihe von kleinen Löchern zurücklassen, wo vorher die Punkte ihrer Vereinigung mit dem Rückenmark waren.

Br. *Chaussier* legte der Soc. de Med. zu Paris ein so bereitetes Gehirn vor. Es hatte die Festigkeit von Holz, und weder von seinem Umfang, noch seiner Form das geringste verlohren. Er zeigte ferner der Gesellschaft das kleine Gehirn und das Rückenmark eines Kindes vor, an dem man deutlich, mit bloſsem Auge, die beiden Reihen von Löchern erkennen konnte, wo die Nerven vorher sich mit dem Mark verbunden gehabt hatten. Er hat dieses Stück abzeichnen lassen, und wird es in einem anatomischen grössern Werke, welches von ihm gegenwärtig unter der Presse ist, auf einer der dafür bestimmten Platten öffentlich bekannt machen.

VIII.

Sheldons Methode, patologische Präparate zu machen *).

„*Sheldons* anatomisches Cabinet, sagt *St. Fond*, enthält eine groſse Mannigfaltigkeit

*) S. St. Fonds Reisen nach England, Schottland u. s. w. und Physisch-Medizinisches Journal. October 1800.

interessanter Präparate. Ich besuchte dasselbe mehrere Morgen hinter einander, und untersuchte viele schätzbare Zeichnungen, die von geschickten Künstlern gemacht waren. Aber nichts zog in dieser Sammlung meine Aufmerksamkeit so sehr auf sich, als eine Art von Mumie, welche in zwey Rücksichten sehr merkwürdig war; erstens wegen des Gegenstandes selbst, dann zweytens wegen der Art der Zubereitung und der besondern Sorgfalt, womit sie verfertigt worden war. Sie nahm eine ausgezeichnete Stelle in dem gewöhnlichen Schlafzimmer dieses Zergliederers ein, und er setzte auf diefs Präparat einen ganz besondern Werth."

„Man führte mich in ein sehr artiges Zimmer. In der Mitte desselben stand dem Bette gegenüber eine Mahagonytafel von länglicher Form."

„Diese Tafel öffnete sich oben mittelst eines Schiebers, wo ich denn unter einer Glasdecke den ganz nackten Körper eines jungen, neunzehn- bis zwanzigjährigen Frauenzimmers erblickte. Sie hatte schöne braune Haare, und lag wie auf einem Bette ausgestreckt."

„Das Glas wurde aufgehoben, und ich bewunderte nun die Biegsamkeit der Aerme, eine Art von Elasticität des Busens, ja selbst der Wangen, und die vollkommene Erhaltung der übrigen Theile des Körpers. Sogar die Haut besafs zum Theil ihre natürliche Farbe noch, wiewohl sie der Luft ausgesetzt war."

„Inzwischen schienen mir die fleischigen Theile etwas trocken, und in den Muskeln bemerkte man eine allzugroſse Steifigkeit. Dieſs gab der Person, ob sie gleich noch Spuren von Schönheit zeigte, ein mageres, schwächliches Ansehen, wodurch die Züge merklich an Zartheit verloren.“

„*Sheldon* sagte mir, dies rühre zum Theil von der langwierigen Krankheit her, woran die Person gestorben war.“

„Er erklärte mir das Verfahren, nach welchem er dies Präparat verfertigt hatte. Nämlich er hatte verschiedene Theile des Körpers mit starkem Weingeiste injicirt, der mit Kampfer gesättigt und mit ein wenig Terpentin vermischt worden war.“

„Die Haut wurde mit fein gepülvertem Alaun, welchen *Sheldon* mit der Hand einrieb, präparirt und gleichsam gegerbt *). Die

*) Um die äussere Haut oder häutige Eingeweide mit ihren Muskelhäuten, Gefäſse u. dgl. zu gerben, werden die dazu bestimmten Theile eine Zeitlang in schwaches Kalkwasser eingeweicht und dasselbe täglich so lange erneuert, bis es nicht mehr vom Blute gefärbt wird. Nun trocknet man die zu gerbenden Praeparate mit Schwämmen sorgfältig ab, und reibt eine Mischung von einem Theile gepülverten Alaun und zwei Theilen ebenfalls gepülverten Kochsalz in die inneren, oder wenn dieses nicht geschehen kann, auch in die äussern Flächen der Häute ein; so legt man sie dann in ein hölzernes Gefäſs und beschwert sie mit einem Brette und darauf gebrachten mäſsigen Gewichte, damit die Salze desto besser einziehen können. Nach drei Tagen wird das Einreiben mit obiger Mischung wiederholt, und die Praeparate aufs neue zwei Tage lang unter

Gedärme nahm er heraus und überzog sie mit einem Firniſs, der aus einer Mischung von Kampfer und gewöhnlichem Harze bestand. Alle innere Theile des Körpers wurden derselben Operation unterworfen, und darauf mit Alaun eingerieben.“

„*Sheldon* versicherte mich, gepulverter, und mit Harz vermischter Kampfer, liefere eine herrliche Zusammensetzung, um fleischige und faserige Theile aufzubewahren. Nachdem er alle auf diese Weise präparirten Eingeweide wieder in den Körper gethan hatte, spritzte er in die Schenkel-Schlagader eine starke Auflösung von Kampfer in rectificirtem Weingeiste.“

„Um die natürliche Farbe der Haut im Gesichte nachzuahmen, spritzte er nachher eine gefärbte Masse in die Kopfschlagadern ein.“

Gewicht gelegt, nach deren Verlauf zieht man sie, soviel es ohne Zerreiſsung geschehen kann, nach allen Richtungen auseinander, und hängt sie so lange an die Luft, bis sie vollkommen trocken geworden sind. Ist dieses geschehen, so benetzt man sie mit einer schwachen Auflösung von Kochsalz in Brunnenwasser, um sie wieder zu erweichen, und reibt sie mit trockner Kleie so lange zwischen den Händen, bis sie die Gefügigkeit des Leders und ihre natürliche Form wieder erhalten haben. Dergleichen Praeparate leiden nie von Würmern.

Auch die Muskeln, welche man getrocknet aufbewahren will, behalten ihre Form am besten, wenn man sie öfters mit der erwähnten salzigen Mischung einreibt, und sie dann, sobald sie anfangen trocken zu werden, täglich einigemale mit Terpentingeiste tränkt.

Rosenmüller.

„In diesem Zustande wurde der Leichnam in das gedachte Behältniſs, und zwar in ein doppeltes Gehäuse von Holz gebracht. Das erste dieser Gehäuse besteht aus virginischem Cederholze (Juniperus Virginiana. Linn.). Der innere Boden wurde mit kalcinirter Kreide in der Dicke eines Zolles bedeckt, um alle Feuchtigkeit einzusaugen. Auf dieses Kreidenbett legte nun Sheldon den Körper und verschloſs das Gehäuse sorgfältig, um der äuſsern Luft keinen Zutritt zu dem Körper zu gestatten.“

„Das Gehäuse wurde erst fünf Jahre darauf wieder geöffnet. Der Körper zeigte sich dann noch eben so gut erhalten, als da er zuerst verschlossen wurde. Man bemerkte keine Spuren eines Verfalls, und kein Insect hatte sich daran gemacht. Bevor ich die Mumie sahe, war das Gehäuse schon einige Male geöffnet worden; und obschon der Leichnam damals noch in verschiedenen Theilen Elasticität besaſs, so ist doch zu vermuthen, daſs die äuſsere Luft zuletzt darauf wirken wird.“

IX.

Anatomische Holzschnitte *).

D. *Alex. Anderson* in Neu-York hat neulich in schönen Abbildungen das anatomische

*) S. Physisch-Medizinisches Journal. October 1800.

Ansehen des menschlichen Körpers nach Wegnahme der allgemeinen Bedeckungen dargestellt. Diese Abbildungen enthalten zugleich einen Theil der Eingeweide des Unterleibes und der Brust. Der Stich ist ungefähr 36 Zoll hoch, und 18 breit, und nach *Bewick's* Methode in Holz gemacht. Dieser hoffnungsvolle junge Künstler, der schon öfters Proben seines Geschmacks und seiner Kenntnisse gegeben hat, ist nach Europa abgesegelt, um sich in seiner Kunst unter den besten Londner und Pariser Meistern zu vervollkommnen.

X.

Beschreibung eines seltenen Brustmuskels (Rectus sternalis). Von Isenflamm.

Es kommen, wie bekannt, bey den Muskeln häufig Verschiedenheiten vor. Eine der seltneren fand ich neuerlich an dem Körper eines Mannes von 27 Jahren, der im Baireuther Irrhause an der Lungensucht gestorben war, und dessen Leichnam auf den hiesigen Zergliederungssal geliefert wurde. An diesem Körper war nämlich auf beiden Seiten des Brustbeins ein Muskel, welcher an der Scheide des geraden Bauchmuskels entsprang, und sich mit dem Brusttheile des Kopfnickermuskels durch eine Flechse vereinigte, so daſs er demnach nicht

sowohl als eine bloſse Fortsetzung des geraden Bauchmuskels, oder des Kopfnickermuskels, sondern als ein eigener, die beiden genannten in ihrer Wirkung unterstützender Muskel, angesehen werden muſste.

Bei den Hunden, Affen und andern Thieren ist der gerade Bauchmuskel bis über das Brustbein fortgesetzt, so wie es unter mehreren Zergliederern auch *Vesal* *) anmerkt. Bei dem Menschen aber ist dieser Fall selten, und dem Vesal ist er, wie er selbst sagt, nie vorgekommen.

Sandifort **) führt einen solchen Fall an, welchen er an einem Mohren beobachtete. Auch *Douglas* ***) erwähnt dergleichen seltnere Fortsetzungen des geraden Bauchmuskels, und *Haller* ****) führt in seinen anatomischen Abbildungen eine ähnliche Verschiedenheit an, wie er sie bey dem Leichnam eines Kindes fand. Der Muskel war, so wie es die Abbildung zeigt, auf der linken Seite, und ging von der fünften Ribbe etwas schief bis an das mittlere Brustbein hinauf, wo der dritte Ribbenknorpel sich befestiget.

*) Opera anat. et chirurg. cura Boerhav. et Albini. T. 1. p. 232. Tabula musculorum V.

**) Exercit. anat. fascic I. p. 83.

***) Descriptio comparata musculorum hominis et quadrupedis. L. B. 1729. pag. 29.

****) Fascicul. I. Tab. I.

Beinahe von derselben Beschaffenheit, wie in dem von mir beobachteten Falle, sah Herr *Hofr.* **Loschge** einen solchen seltenen Muskel an dem Leichnam einer fünf Monate schwangern Person, im Jahre 1794, auf dem hiesigen Zergliederungssaale. Hier war er jedoch nur auf der rechten Seite vorhanden, und auf der linken Seite fehlte er. Das untere und breitere Ende des Muskels hing theils mit der Scheide des geraden Bauchmuskels zusammen, theils aber, und vorzüglich war er kurzflechsicht an dem fünften Ribbenknorpel angeheftet. Von da aufwärts wurde er fleischig und erst breiter, dann wieder schmäler, bis er am obern Ende des Brustbeines in eine schmale und platte, aber doch starke Flechse überging, welche sich mit dem untern Ende des vom Brustbeine kommenden Theiles des Kopfnickermuskels, mithin des eigentlichen Sternomastoidei vollkommen vereinigte. So entstand gleichsam ein musculus biventer, indem die mittlere, gemeinschaftliche Flechse den Sternomastoideus, als den oberen Bauch, mit dem ungewöhnlichen *geraden Brustmuskel*, als dem unteren Bauch verbunden hatte. Es war also bey diesem Weibe der seltene gerade Brustmuskel nicht eine Fortsetzung des geraden Bauchmuskels, sondern vielmehr des Kopfnickermuskels, und zwar des Brustbeintheiles desselben. Der Kopfnickermuskel war bis hoch hinauf getrennt, und erst kurz vor

seinem Ursprung an dem Warzenfortsatz vereiniget.

Denselben Muskel beschreibt auch *Wilde* *), und zwar mit dem von mir beobachteten, ziemlich übereinstimmend. Er fand ihn an einem männlichen Leichnam auf beiden Seiten des Brustbeines, wo er sich mit dem Kopfnickermuskel vereinigte. Doch waren sie kleiner, als diejenigen, von welchen ich rede, und hingen auch, so wie es die Abbildung, wiewohl sehr undeutlich, zeigt, durch drei queere Flechsen oben zusammen.

In dem Falle, welchen ich nun genauer beschreiben will, entsprang der rechte, gerade Brustmuskel spitz und fleischig bei der fünften wahren Ribbe, wo ihr Knorpel anfängt, ohne jedoch hier befestigt zu seyn. Er vereinigte sich an dieser Stelle durch eine flechsichte Haut, mit der Scheide des geraden Bauchmuskels. Etwas über der fünften Ribbe wurde er zwei Finger breit, bedeckte zum Theil den Anfang des grofsen Brustmuskels, und ging dann bey der zweyten Rbbie schmäler werdend, in eine dünne, runde Flechse über, welche sich mit dem Brustbeintheil des Kopfnickermuskels verband. Der erwähnte Muskel bestand schon von seinem Ursprunge an, aus zwey Theilen, nemlich aus dem an das Schlüs-

*) Comment. academ. Scient. imperial. petropolit. T. XII. p. 320. Tab. VIII. Fig. 5.

selbein befestigten Schlüsselbeintheile, und aus dem Brustbeintheile, welcher sich mit dem *seltenen geraden Brustmuskel* vereinigte, ohne jedoch nur im geringsten an das obere Brustbein befestiget zu seyn. Auf der linken Seite war der ungewöhnliche Muskel kürzer und schmäler. Sein Ursprung war spitzig und fleischig, in der Gegend des vierten wahren Ribbenknorpels, nahe an dem Brustbeine, ohne aber an dasselbe befestigt zu seyn. Er hieng ebenfalls, so wie derjenige auf der rechten Seite, mittelst einer flechsichten Haut mit der Scheide des geraden Bauchmuskels zusammen, wurde nur einen Finger breit, und endigte sich, bevor er die zweite wahre Ribbe erreicht hatte, mit einer runden, dünnen Flechse, welche sich, so wie die des rechten, mit dem Brustbeintheil des Kopfnickermuskels verband. Der linke Kopfnickermuskel bestand ebenfalls von seinem Ursprunge an, deutlich aus zwei Bäuchen, von denen der eine sich, wie gewöhnlich, an das Schlüsselbein befestigte, der andere aber, ohne mit dem oberen Brustbeine durch Fleisch oder Flechsenfasern im geringsten vereinigt zu seyn, sich mit diesem seltenen geraden Brustmuskel mittelst einer Flechse verband.

Beyde Muskeln hingen von ihrem Ursprunge an, bis da, wo ihre Flechsen anfingen, durch eine flechsichte Haut, welche das mittlere Brustbein meist bedeckte, zusammen.

Bey seiner Wirkung unterstützte dieser Mus-

Muskel also nicht allein den Kopfnickermuskel, sondern er diente auch als Spanner der Scheide des geraden Bauchmuskels, und man könnte ihn daher Sternomastoideus biventer, oder Tensor vaginae musculi recti abdominis, oder auch seiner Lage wegen *Rectus sternalis* nennen.

Die beyden geraden Bauchmuskeln entstanden und befestigten sich wie gewöhnlich, so auch die zwey, bey diesem Körper sehr starken, Pyramiden - Bauchmuskeln.

Da der linke von diesen Muskeln kürzer und schmäler war, so fand ich hier zum Theil wieder bestätigt, was ich in dem ersten Hefte dieser Beyträge, Seite 13, anführte, daſs nemlich gewöhnlich das Ueberzählige auf der rechten Seite mehr, als auf der linken vorkömmt.

Da der Mensch, an dessen Leichnam die angeführte Beobachtung gemacht worden ist, im höchsten Grade melancholisch war, so hoffte ich, vielleicht etwas widernatürliches und seltenes im Gehirne zu finden; allein es zeigte sich nichts, als daſs die Venen auf der Oberfläche des Gehirns von Blut strotzten; das Hirnadernetz beinahe blutleer, und deshalb sehr blaſs war. Die Hirnhöhlen enthielten wenig Feuchtigkeit, und die Hirnmasse war, so wie sie gewöhnlich in dergleichen Leichen gefunden wird, sehr fest.

Hirnsand konnte ich weder da, noch um die Zirbel, auch nicht durchs Gefühl entdecken.

Bayerische Staatsbibliothek München

Der Ursprung der Nerven zeigte sich hier so deutlich, als ich ihn nicht leicht gesehen hatte.

Die Lungen, vorzüglich die linke, waren voll von Eitersäcken.

Die Eingeweide des Unterleibes konnte ich nicht untersuchen.

Erklärung der Abbildung.

Tab. II. Fig. 3. Der Rumpf und ein Theil des Halses mit den seltenen, geraden Brustmuskeln.

a. a. Die grofsen Brustmuskeln.

b. b. Die Brustbeintheile der beyden Kopfnicker.

c. c. Die Schlüsselbeintheile der beyden Kopfnicker.

d. d. d d. Die geraden Bauchmuskeln in ihrer Scheide.

e. e. Die beyden äussern, schiefen Bauchmuskeln.

f. Das Muskelfleisch des geraden Brustmuskels auf der rechten Seite.

g. Die Sehne desselben, welche sich mit der Sehne des Kopfnickers verbindet.

h. Die untere Sehne desselben, welche in die Sehne der geraden Bauchmuskeln übergeht.

i. Das Muskelfleisch des geraden Brustmuskels der linken Seite.

k. Dessen obere Sehne, welche sich mit der Sehne des Kopfnickers dieser Seite verbindet.

l. Desselben untere Sehne, welche in die Sehne des geraden Bauchmuskels der linken Seite übergeht.

XI.

Beschreibung und Abbildung einer Verwachsung der ersten und zweyten wahren Ribbe.

Der berühmte *Kaltschmied* *) giebt Nachricht von einem Mädchen, dessen Respiration von seiner ersten Existenz an beschwerlich war, und das sechs Monate nach der Geburt verstarb. Bey der Section des Leichnams fand man die erste und zweyte Ribbe der rechten Seite so mit einander zusammenhängend, daſs der Raum, welchen die Zwischenribbenmuskeln zwischen beyden Knochen hätten einnehmen sollen, völlig durch Knochensubstanz ausgefüllt war. Die Beugung der ersten Rippe, welche im natürlichen Zustande mehr nach auswärts gerichtet ist, war hier nach unten gekehrt. Uebrigens war die Entfernung beyder Ribben von einander dieselbe, wie sie zwischen den übrigen Ribben Statt fand. Auch war die Knochensubstanz, welche den Raum zwischen den beyden Ribben einnahm, eben so dick, als die Ribben selbst. Es ist

*) C. F. *Kaltschmied*. Programma inaugurale de costis duabus primis veris in dextro puellae latere per interpositam substantiam osseam cohaerentibus. Dissertat. C. F. Zeumer de Spasmi effectibus praemissum. Jenae 1767. 4.

hier nicht der Ort, zu untersuchen, ob *Kaltschmied* nicht zu weit geht, wenn er behauptet, daſs die Respiration durch diese Verwachsung so sehr beschränkt worden sey, daſs daraus der Tod habe erfolgen müssen; aber es scheint mir doch der Mühe werth zu seyn, eine Knochenverwachsung zu beschreiben, welche mit der angeführten viele Aehnlichkeit hat, und sich nur dadurch vorzüglich unterscheidet, daſs sie von einer erwachsenen Person ist, woraus zugleich bewiesen werden könnte, daſs die Gefahr einer solchen Verwachsung für das Leben nicht so groſs ist, als sie *Kaltschmied* schildert.

Da ich das Präparat durch die Güte eines Freundes, aber ohne weitere Nachricht, erhalten habe, so kann ich freilich von der Beschaffenheit des Subjectes, aus welchem es genommen ist, weiter nichts anführen, als das, was sich aus der Beschaffenheit des Knochens selbst schlieſsen läſst.

Bey rhachtischen Subjecten, deren Brustgebäude sehr verschoben war, wo also vermöge der Krümmung des Rückgrades, die Ribben einander näher gebracht werden muſsten, habe ich Fälle gesehen, wo die Körper zweyer Ribben durch Knochensubstanz mit einander verwachsen waren; aber in dem Falle, welchen ich jetzt beschreihen werde, sind beyde mit einander verwachsene Ribben in dem gehörigen naturgemäſsen Abstand von einander

geblieben, und sie sind nur durch die Knochensubstanz mit einander verbunden, welche den mittleren Theil des Zwischenraumes zwischen beyden Knochen ausfüllt.

Das ganze Knochenstück ist verhältnifsmäfsig sehr leicht, und zeigt, gegen das Licht gehalten, wenig Diploë. Es besteht, so wie in dem oben von *Kaltschmied* angeführten Falle, nicht nur aus der ersten und zweyten wahren Ribbe der rechten Seite, sondern es scheint auch, nach der Wölbung der Ribben und nach ihrer Zartheit zu urtheilen, aus einem weiblichen Körper zu seyn.

Die erste Ribbe hat von ihrem Halse an, bis zur Mitte ihres Körpers, die gewöhnliche Form und Dicke; ohngefähr in der Mitte ihres Körpers aber, wird sie auf einmal aufserordentlich dünn, und an derselben Stelle steigt der obere Rand dieser Ribbe, statt dafs er in kreisförmiger Richtung fortgehen sollte, so aufwärts, dafs die Hälfte des Körpers, welche dem Brustbeine näher ist, mit derjenigen Hälfte, welche dem Halse zunächst gehört, einen stumpfen Winkel bildet. Von dem unteren Rande des Körpers der ersten Ribbe, ist nur etwas mehr, als der dritte Theil frey, die andern beyden Theile des Randes gehen in die Knochensubstanz über, welche den gröfsten Theil des Zwischenraumes zwischen der ersten und zweyten Ribbe ausfüllt. An der äusseren Fläche wird man, ohnerachtet dieser Verwechslung, doch

die Spuren des unteren Randes am mittelsten Theile des Körpers der ersten Ribbe gewahr; am äufsersten, dem Brustende näheren, Theile aber, ist schlechterdings kein Unterschied zwischen der ersten und zweyten Ribbe, und der, den Zwischenraum zwischen der ersten und zweyten Ribbe ausfüllenden Knochensubstanz wahrzunehmen. Dieses Knochenblatt geht so in die Knochensubstanz der zweyten Ribbe über, dafs nur die beyden äufsersten, kleineren Drittheile vom oberen Rande ihres Körpers frey bleiben, der gröfsere und mittlere Drittheil des oberen Randes ist von der, beyde Ribben vereinigenden Knochensubstanz nicht zu unterscheiden. Da, wo letztere von dem unteren Rande der ersten Ribbe in den oberen Rand der zweyten an dem Brustbeinende beyder Ribben übergeht und einen halbmondförmigen Einschnitt bildet, ist sie äufserst dünn und zart; dicker und stärker aber da, wo sie die dem Halse der Ribben näheren Theile ihrer Körper freyläfst.

Merkwürdig ist es noch, dafs man ziemlich deutlich die Gränze zwischen dem Körper der zweyten Ribbe und ihrem Brustbeinknorpel sieht, dafs aber das an der Ribbe noch befindliche abgebrochene Stückchen dieses Knorpels ganz vollkommen verknöchert ist; ein Fall, welcher äufserst selten vorkömmt. Der Knorpel der ersten Ribbe wird zwar häufig verknöchert gefunden (welches jedoch in dem hier beschriebenen Praeparate nicht der Fall

gewesen ist), aber übrigens ist mir kein Fall von Verknöcherungen der Ribbenknorpel bekannt, aufser dem vom Hrn. Hofr. *Hildebrandt* angeführten, welcher ein Brustbein besitzt, wo sich in den Ribbenknorpeln Knochenkerne befinden *), und dem, welchen *Home* bey der Section des Leichnams des berühmten *John Hunters* bemerkt hat, dessen Ribbenknorpel an vielen Stellen so ganz verknöchert waren, dafs sie mit der Säge getrennt werden mufsten **).

Vielleicht würde die Beschaffenheit der Zwischenribbenmuskeln, wenn sie beobachtet worden wären, einigen Aufschlufs über die Entstehungsart dieser sonderbaren Verknöcherung haben geben können. Ob vielleicht jene Muskeln zum Theil verknöchert sind, und dadurch den Raum zwischen beyden Ribben mit der Knochenplatte ausgefüllt haben? Die Knochen sind übrigens, wie es die Abbildung zeigt, so in einander verflossen, dafs es schwer wird zu glauben, die mittlere vereinigende Knochenplatte sey im späteren Alter und durch einen Bruch einer der beyden Ribben entstanden;

*) Hildebrandts Handb. der Anatom. 1r. Thl. 2. Aufl. S. 372. §. 564.

**) John Hunters Versuche über das Blut, die Entzündung und die Schufswunden. Nebst einer Nachricht von dem Leben des Verfassers, von Everard Home. Aus dem Engl. übers. Herausgegeben und mit einigen Anmerkungen begleitet, von D. E. B. G. Hebenstreit. Erster Bd. Leipz. 1797. 8. S. 49.

auch findet man von einer solchen vorhanden gewesenen Verletzung am ganzen Knochen keine deutliche Spur; den mittleren Theil des Körpers der ersten Ribbe ausgenommen, wo der obere Rand derselben einen stumpfen Winkel macht. Diese Stelle ist aber durch das Schlüsselbein selbsten, durch mehrere Muskeln und die festesten Bänder so gedeckt, daſs es schwierig seyn möchte, hier eine Gewalt anzubringen, die nicht entweder mehrere Ribben zugleich mit verletzt, oder aber solche Zerstörungen hervorbringt, welche lebensgefährlich sind.

Wenn also eine Verletzung durch einen Schlag, Fall oder Stoſs, als Ursache der beschriebenen Knochenverwachsung nicht mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, so bleibt nichts übrig, als sich diese Abweichung als einen Fehler in der ersten Bildung der beyden Ribben zu erklären, wobey allenfalls die unverkennbar an unserm Präparate sich zeigende Anlage des Subjectes, von welchem der Knochen ist, zur Rhachitis beygetragen haben könnte. Diese Vorstellung gewinnt noch dadurch einige Wahrscheinlichkeit, daſs die Ribben sehr früh und schnell ihre Ausbildung erhalten, da sie nach *Kerkring* *) schon in der dritten Woche nach der Empfängniſs bemerkbar seyn sollen, und ihre Verknöcherung nach *Albin* **) schon bey der kaum

*) Anthropogenia. Amst. 1671. 4. c. 4.

**) Icon. ossium foet. p. 72.

zweymonatlichen Leibesfrucht anfängt. Auch scheint dieselbe Beschaffenheit bey dem von *Kaltschmied* beschriebenen Falle vorhanden gewesen zu seyn, wo keiner äussern Verletzung, als Ursache der ungewöhnlichen Knochenverwachsung Erwähnung geschieht.

Aehnliche Beyspiele von Verwachsungen zweyer Ribben unter sich, erzählen *Columbus* *) und *Monro* **). Auch verdient folgende merkwürdige Stelle aus dem *Pausanias* ***) hier angeführt zu werden: „Apud Magnesios, „qui ad Lethaeum sunt, quidam fuit Protophanes, qui de paneratio et lucta eadem die in „Olympia victor est renunciatus. In hujus sepulcrum aliquando latrones praedae spe ducti „penetrarunt: post illos alii multi, ut cadaver „duntaxat spectarent. Ejus certe costae, non „ita ut caeterorum hominum, discretae fue„runt: sed pro illis continens os habuit ab hu„meris ad eas costas, quas medici nothas nuncu„pant.“

Erklärung der beygefügten Abbildung. Tab. I.

Fig. 1. Die beyden mit einander verwachsenen Ribben, von der äusseren Fläche angesehen.

a. Der Hals der ersten Ribbe.

*) Realdi Columbi de re anatomica Lib. XV. Venet. 1559. fol. pag. 263.

**) Alex. Monroo Anatomy of the bones Edimb. 1732. 8. pag. 239.

***) Pausan. Attica L. 1. v. 35. pag. 66. edit. Xylandr. Hanov. 1613.

b. Der Winkel, welchen die Beugung ihres oberen Randes macht.
c. Das Brustende der ersten Ribbe.
d. Das Brustende der zweyten Ribbe.
e. Ein Stückchen des verknöcherten Knorpels derselben Ribbe.
f. Der Hals der zweyten Ribbe.
g. Die Knochenmasse, welche den Raum zwischen beyden Ribben ausfüllt.
h. Die Rauhigkeit am obern Rande der ersten Ribbe, welche zur Anlage des Schlüsselbeinmuskels bestimmt ist.
i. Die Hervorragung am Körper der ersten Ribbe, welche zur Befestigung der Ribbenhalter (Scalen.) dient.

Fig. 2. Die verwachsenen Ribben von der innern Fläche dargestellt.

a. Der Hals der ersten Ribbe.
b. Der Winkel ihres obern Randes.
c. Das Brustende der ersten Ribbe.
d. Der Hals der zweyten Ribbe.
e. Das Brustende derselben.
f. Ein Stückchen des verknöcherten, abgebrochenen Knorpels derselben.
g. Die Knochensubstanz, welche den Raum zwischen beyden Ribben ausfüllt.
h. h. Die Rinne zur Aufnahme der Ribbengefäſse.

XII.

Beschreibung einer besondern Beschaffenheit der Haut und der Haare eines Knaben.

(Hierzu Tab. I.)

Die Eltern des Knaben, von dem ich reden will, haben mit demselben bereits einen beträchtlichen Theil von Deutschland, Frankreich und Holland in der Absicht bereiset, um ihr

merkwürdiges Kind für Geld sehen zu lassen. Um die Neugierde desto reger zu machen, gaben sie an einigen Orten den Kleinen für einen Afrikaner aus, und verkündeten in einer gedruckten Anzeige, daſs sein Körper vorne weiſs uud sehr zart, hinten aber schwarz und mit Kopfhaaren bewachsen sey; seine Schultern könne er nach Art der Vogelfittige bewegen, auch habe er zweyerley Natur, eine warme und eine kalte, und die Beine seyen so fleckig, wie bey einem Tieger.

Zu Michael 1800 und im Januar 1801, brachte die Mutter den Knaben hierher, konnte aber nicht die Erlaubniſs erhalten, ihn öffentlich sehen zu lassen, doch haben ihn mehrere Aerzte und Studierende untersucht. Soviel ich erfahren konnte, ist die Mutter aus Freyburg in der Schweitz gebürtig und von gutem Herkommen. Von 4 übrigens gesunden und wohlgebildeten Kindern, aus welchen ihre Familie besteht, zeichnete sich der Erstgebohrne, jetzt ein Knabe von 7 Jahren, gleich bey der Geburt dadurch aus, daſs seine Haut an mehreren Stellen des Körpers schwarz gefleckt war. Bey zunehmenden Alter verwandelte sich die schwarze Farbe dieser Flecken in eine röthlich braune, und sie wurden mit ziemlich starken Haaren bewachsen.

Der Knabe hat einen sehr proportionirten Wuchs, und eine (die erwähnten Flecken ausgenommen) weiſse, sehr zarte Haut, auſseror-

dentlich glatt und ganz ohne Häärchen. Das Haupthaar ist hellblond, und von in diesem Alter gewöhnlicher Länge. Auch die behaarte Haut des Kopfes ist sehr weifs, bis auf fünf eyrunde, ohngefähr drey Viertheile eines Zolles im Durchmesser habende, schwärzlich-graue Flecke, auf welchen übrigens die Haare weder dichter stehen, noch anders gefärbt sind. Vom Nacken an, über die Schultern und den ganzen Rücken herab, bis ohngefähr drittehalb Zoll von dem Anfange der Hinterbacken, hat die Haut eine ganz eigene Beschaffenheit. Sie ist nämlich von blafsbrauner Farbe und mit kleinen, schwärzlichgrauen Flecken hier und da besetzt. Die Oberhaut fühlt sich hier weicher, und, dafs ich so sage, fettiger an, als an dem übrigen Körper, sie ist nicht so gespannt, sondern runzlichter und die Einschnitte oder Linien in derselben tiefer und weiter von einander entfernt, so, dafs gröfsere Zwischenräume oder Hügelchen bleiben. Am auffallendsten aber ist das, dafs diese Stelle über den ganzen Rücken mit ziemlich steifen, silberfarbenen, ins gelbe fallenden, oder weifsblonden, den Kopfhaaren völlig ähnlichen Haaren besetzt ist, welche dicht an einander stehen, und einen halben Zoll lang sind. Diese Haare haben einen besondern Strich, ihre Richtung ist nämlich die, dafs sie von der Gegend der Schulter an, wo die Insertion des Mönchskappenmuskels ist, divergirend sich gegen das Rückgrat

hin erstrecken. In der Mitte des Rückens oder längs des Rückgrates sind die Haare am längsten und dichtesten stehend, vom Hinterhaupte an, bis in die Gegend, wo das erste Brustwirbelbein anfängt, sind sie mehrere Zolle lang. Uebrigens haben die Kopfhaare sowohl, als die übrigen, keine Neigung sich zu kräuseln.

Aufser diesem, beynahe über den ganzen Rücken und die Schultern sich erstreckenden Flecken, welcher mit Haaren bewachsen ist, sind dergleichen kleinere von verschiedener Gröfse an dem Hintern, den Schenkeln und Beinen. (Man vergleiche die Tab. I. welche den Körper des Knaben von hinten vorstellt). Die vordere Seite des Körpers ist nur an wenig Stellen mit haarigen Flecken besetzt. Das Gesicht ist ganz frey; über der rechten Brustwarze und an der innern Seite des Oberarmes befinden sich aber dergleichen. Unter den Achseln und an den Geschlechtstheilen sind keine Haare. Nur am Rücken des rechten Fufses breitet sich ein dunkelbrauner Fleck über die mittelste und beyde benachbarte Zehen aus, welcher aber noch nicht mit Haaren bewachsen ist.

Ob übrigens dieser Knabe ein wirklicher Mulatte ist, wofür allenfalls seine aufgeworfenen Lippen und die Farbe der Flecken sprächen; darüber weifs ich keine Auskunft zu geben.

Besonders ist es, daſs der Kleine, wenn er die beyden Oberärme nach hinten, die Vorderärme aber auf dem Rücken in die Höhe hält, die Schulterblätter so weit ab und auswärts zu bringen im Stande ist, daſs zwischen beyden Schulterblättern eine Vertiefung der Haut entsteht, welche so groſs ist, daſs er seine Hände darin verbergen kann. Auf dieses Experiment gründet sich die oben angeführte Beschreibung, worin gesagt wird, daſs er seine Schulterblätter nach Art der Vogelfittige bewegen könne.

Daſs ganze Nationen, besonders die Südländer, über den ganzen Körper behaart seyn sollen, führen mehrere Schriftsteller, unter andern schon *Glissonius* *) und nachher *Blumenbach* **), welcher sich auf *Forsters* Zeugniſs beruft, an. Allein *Pfaff* ***) hält die Nachrichten von diesen behaarten Menschen für erdichtet, und behauptet, *Forster* habe nichts von dergleichen behaarten Menschenracen erwähnt. Die übereinstimmenden Nachrichten der Reisebeschreiber uber diesen Punkt, scheinen mir unterdeſs doch so unwahrscheinlich nicht, da es glaublich ist,

*) Opera medico anatomica Lugd. Batav. 1711. 12. pag. 54.

**) De generis humani varietatib. nativ. lib. Götting. 1781. 8.

***) De varietatibus pilorum naturalibus et praeternaturalibus. Hal. 1799. 4. p. 15.

dafs in heifseren Gegenden das Wachsthum der Haare durch die Wärme befördert wird, auch haben *Glissonius* und *Schulz* *) wohl nicht ganz unrecht, wenn sie die Beyspiele von Menschen, welche sich selbst überlassen in Wäldern aufgewachsen, und am ganzen Körper behaart gefunden worden sind, zum Beweise brauchen, dafs im uncultivirten Zustand die Haut des Menschen mit Haaren bewachsen sey. Nur mufs man nicht glauben, dafs diese haarige Bedeckung in dem Grade bey dem Menschen Statt haben könne, wie bey den Thieren, und die Nachrichten von Völkern, deren ganzer Körper mit Haaren bewachsen seyn soll, behaupten auch wohl nicht das, sondern nur so viel, dafs jene Menschen am Leibe dichter mit Häärchen (lanugo) bewachsen sind, als wir Europäer, wobey auch noch das in Anschlag kömmt, dafs das dunklere Haar der Südländer auffallender und sichtbarer ist, als das blässere der Nordländer.

Dafs von Natur die Haut des Menschen, die innere Fläche der Hand und die Fufssohlen ausgenommen, mit Haaren bewachsen ist, beweisen auch die Milchhäärchen (lanugo), mit welchen viele neugebohrne Kinder über den ganzen Leib versehen sind.

Wenn aber gleich die Haut des Menschen im natürlichen Zustand in einem gewissen

*) Von der Haarkrankheit. p. 105.

Grade mit Haaren bewachsen seyn kann, so läſst sich doch dieses Gesetz nicht auf den von mir beschriebenen Fall anwenden, da der Knabe ganz unbehaart gebohren worden ist, und sich nachmals der Haarwuchs an keiner andern Stelle, als an den dunkleren Flecken des Körpers und zwar hier so gebildet hat, daſs die Haare eine ungewöhnliche Länge und Dicke, gleich den Kopfhaaren, erlangt haben, und ungewöhnlich dicht beysammen stehen, so, daſs man sogar einen besondern Strich an ihnen bemerken konnte.

Uebrigens fehlt es nicht an Nachrichten von ähnlichen Beyspielen eines ungewöhnlichen Haarwuchses, woran einige viele Aehnlichkeit mit dem von mir beschriebenen Falle zeigen. Am nächsten kömmt demselben der von *Wünsch* *) beschriebene und abgebildete eines Mädchens aus *Dachstuhl*, welches die Eltern desselben vor nun ohngefähr zwey und zwanzig Jahren, wegen seiner Merkwürdigkeit hier in Leipzig auf der Messe für Geld sehen lieſsen. Dieses Kind war an den meisten Stellen des Leibes mit sehr steifen Haaren, wie ein Reh oder Hirsch, ganz dicht bewachsen, und hatte am Rücken eine Menge faustgroſser Fleischgewächse (wie sich Wünsch ausdrückt), die ebenfalls mit solchen Haaren besetzt waren. *Gili-*

*) Dessen Unterhaltungen über den Menschen 1. Th. 2. Aufl. Leipzig 1796. 8. S. 318. Tab. 13.

Gilibert *) giebt Nachricht von einem Mädchen, dessen Rücken, der ganzen Länge nach, mit einem zween Zoll breiten Streifen von dicken und steifen Haaren besetzt war.

Degner **) erzählt von einem Mädchen, das vom dritten Jahre an am Rücken, Bauche, Aermen und Beinen mit Haaren bewachsen war.

Ein Beyspiel von einem neugebohrnen Kinde, welches im Gesichte behaart war, ist in den Breslauer Sammlungen von 1721. S. 672. aufgezeichnet.

Bartholin ***) sah ein sechsjähriges Mädchen, welches für Geld gezeigt wurde, weil es am ganzen Körper mit weiſslichen Haaren bedeckt war, dergleichen sogar aus dem äuſsern Ohr von ziemlicher Länge herabhingen. Das Kinn war mit Haaren, so lang, als eine Hand breit, bewachsen.

Im Jahre 1667 d. 28. September, wurde Nicolien Paller, des Kaufmann Noels Ehefrau, eine Viertelmeile von Courten-Vau, von einem Knaben entbunden, welcher ein langes, weisses Haupthaar mit auf die Welt brachte. Innerhalb sechs Monaten bekam er einen so dicken Kopf, daſs er wie ein Mensch von drey-

*) Dessen Sammlung von Beobachtungen. S. 56.

**) Acta Nat. Curiosor. VI. Obs. II.

***) Thom. Bartholini historiarum anatomicarum rariorum Centur. I. et II. Hafn. 1654. 8. Hist. 42. p. 68.

ſsig Jahren aussah. Er hatte einen Bart am Kinne, desgleichen war auch seine Oberlippe mit einer Menge Haare besetzt. Sein Rücken war ganz rauh und voll weiſser Haare. Seine Geburtsglieder waren so lang und dick, wie bey einem dreyſsigjährigen Manne, und das Haar, welches diese Theile bedeckte, war auf eine fast unglaubliche Art dick und lang. Bloſs an seinen Aermen und Füſsen erblickte man keine Haare. Am 21. April 1671 starb er, ungefähr viertehalb Jahre alt. Sein Körper war drey Fuſs lang. Man hat ihm die Haare, die er an verschiedenen Gegenden des Körpers hatte, öfters abgeschnitten, sie wuchsen aber immer wieder aufs neue *).

Im Jahre 1790 zeigte man in Wien einen fünf und dreyviertel Jahre alten Bauerjungen, aus Görz, der schon drey Schuh und neun Zoll hoch war, eine auſserordentliche Stärke besaſs, und nebst einem Schnauzbart und einem noch gröſseren Barte am Kinne, ebenfalls schon an

*) Nachricht von einem seltsamen Kinde, welches einen Bart und andere Theile wie ein dreyſsigjähriger Mensch gehabt. Mit Anmerkungen erläutert von Krünitz. S. Hamburger Magazin, 22. Bd. 2tes St. 1759. 8. S. 115. bekannt gemacht von Gorberon, Arzt zu St. Calais, in dem Recueil des mémoires et conferences sur les arts et les sciences, présentés à Msgr. le Dauphin, pendant l'anné 1672 par Jean Bapt. Denis. 1673. 12. p. 10. Desgleichen in Nic. de Blegny Zodiacus medico gallicus ann. II. Genev. 1682. 4. obs. 9. p. 209.

der Brust, den Aermen und Beinen Haare hatte *).

Von bärtigen Kindern sind überhaupt mehrere Beyspiele *angeführt* worden **).

XIII.

Nachricht von dem Anatomischen Theater zu *Bonn*, vom Professor *Wurzer*.

Ihrem Wunsche gemäſs, theile ich Ihnen die Geschichte der bonnischen anatomischen Anstalt mit Vergnügen mit.

Im Jahre 1783, als die damalige Akademie zu Bonn durch verschiedene Veränderungen, und namentlich durch Errichtung einer medicinischen Fakultät erweitert wurde, kam H. *Rougemont* als Lehrer der Anatomie dahin. Vor ihm waren nie eigentliche anatomische Vorlesungen gehalten worden: Zuweilen hatten in früheren Zeiten Garnisonsärzte, wie *Grabler* der jüngere,

*) Medicinisch-chirurgische Zeitung, Salzburg 1790. 8. Nro. 44. S. 336.

**) Medicina septentrionalis collatitia, Genev. 1684. fol.
Iac. Dobrzensky de puero tertio aetatis anno barbato. Miscellan. Natur. Curios. ann. 4. Dec. 2. Observ. 163. pag. 348.
Schenk. Observ. med. Lib. I. p. 6. Lib. II. obs. 283.
Boneti. Med. Sept. Collat. Th. I. Lib. 3. Sect. 31. c. 16. pag. 853.
Borellus Centur. observ. 58.
Ephemerid. Natur. Cur. ann. 4. Dec. 2. Appendix p. 203

und *Kauhlen* den Militair - Chirurgen einzelne Theile der Anatomie aus eigenem Antriebe gegeben. Aber vor 1783 war weder ein anatomischer Lehrstuhl, noch ein eigentliches Gebäude zum Zergliedern da. Im ersten Winter nach *Rougemont's* Ankunft wurden ein paar Säle in dem ehemalichen Jesuiten-Collegium eingerichtet, daſs darinn die Vorlesungen gehalten werden konnten, und die Studierenden einige Gelegenheit erhielten, sich im Zergliedern unter Anführung ihres Lehrers zu üben.

Gleich im nächsten Course aber, da die Anzahl der Zuhörer sich schon beträchtlich zu vermehren anfieng, wurde ein geräumigeres, und bequemeres Lokale in den Casernen nahe bey dem Militair - Hospitale zu diesem Zwecke zubereitet, und hier blieb auch die anatomische Schule bis im Jahre 1789, wo das jetzige anatomische Theater feyerlich eingerichtet wurde.

Dies nun liegt auf einem Walle, dicht bey der Stadt, mitten im botanischen Garten, dessen Lage nicht nur ganz zweckmäſsig, sondern überaus reizend, und angenehm ist. Dies Gebäude empfiehlt sich schon sehr durch sein gefälliges Aeusserliche. Eine Abbildung davon befindet sich als Titel - Vignette in *Rougemont's* Rede über die Zergliederungskunst, bey der Eröffnung des neuen anatomischen Gebäudes. Bonn, 1789.

Es enthält zwey Stockwerke; nahe bey ihm befindet sich im Garten ein Bassin mit

springendem Wasser. Der Eingang in die untere Etage ist gerade in der Mitte des Gebäudes, und wird durch eine grofse doppelte Thüre geschlossen, die mit Fenstern versehen ist; durch diese Thüre kömmt man unmittelbar in einen Saal, der ziemlich geräumig ist, und durch einen Ofen geheizt wird. Er enthält der Hauptthüre gegenüber springendes Wasser, und dient zur Uebung im Seciren für die Studenten. Rechts und links hat er Seitenthüren, wovon jene zu der Leichenkammer führt, und diese in ein Zimmer, worinn sich ein Kamin nebst eingemauerten Kesseln u. s. w. befindet; er ist dazu bestimmt, Einspritzungen darinn zu machen, Skelette zu bereiten, u. d. gl. In einer Ecke dieses Zimmers ist eine kleine Seitentreppe angebracht, die in die obere Etage führt. Doch ist dies nicht der einzige Weg, durch den man in dies Stockwerk gelangt. Der eigentliche Eingang befindet sich gerade in der Mitte, und zwar an der hintern Seite des Gebäudes; man hat dabey nicht nöthig, eine Treppe zu steigen, um durch diese Thüre zu gehen; denn, da der Garten von dieser Seite eine Art von Amphitheater darstellt, das durch übereinanderliegende Terrassen gebildet wird: so geht man hier durch eine doppelte, mit Fenstern versehene Thüre, gerade in den eigentlichen Zergliederungssaal, der wirklich geschmackvoll, und doch einfach gebaut ist. Er enthält nach vorn drey grofse Fenster, die die Aussicht in die erste

Hälfte des botanischen Gartens gewähren. Durch die Fenster der Thüre übersieht man einen grofsen Theil der zweyten Hälfte bis zu der Pyramide, die das äusserste Ende des Gartens ziert. Statt der gewöhnlichen Decke ist eine niedliche Kuppel auf dem Saale angebracht, die von allen Seiten mit Fenstern versehen ist.

Die Sitze der Zuhörer und Zuschauer, erheben sich um den Zergliederungstisch in Form eines Amphitheaters, und sind in einigen Reihen über einander gestellt. In einer Nische ist ein Ofen angebracht, wodurch der Saal hinreichend erwärmt wird.

Rechts und links enthält er zwey Seitenthüren, davon jede zu einem Zimmer führt, worinn in einer Reihe von Glasschränken die trocknen, und die in Flüssigkeiten aufbewahrten Präparate aufgestellt sind.

Die Sammlung von Präparaten ist schön, und in Hinsicht auf die kurze Zeit, während der die ganze Anstalt existirt, sehr zahlreich. Sie sind alle von der Hand meines Freundes *Rougemont*.

Die merkwürdigsten sind: eine, wenig unterbrochene, Stufenfolge von Embryonen, vom ersten Keime an, bis zum ausgebildeten Foetus; vorzüglich gut gelungene Injectionen der Arterien und Nerven, einige sehr schön eingespritzte Nachgeburten, mehrere durch Quecksilber angefüllte Lymphgefäfse, dann verschiedene pathologische Präparate, als z. B. ein aus-

serordentlich grofses Herz verbunden mit einem Anevrisma in dem Bogen der Aorte, ein ungeheuer grofser Magen, die Nägel an den Zehen zweyer Füfse, die demselben Individuum gehörten, die eine wirkliche krallenartige Gestalt erhalten haben, eine beträchtliche Menge Gallensteine aller Art. Verschiedene Mifsgeburten, auch von Thieren u. s. w.

Unter den trocknen Präparaten befindet sich eine ziemlich grofse Anzahl von Menschen- und Thiergerippen, eine zahlreiche Menge überaus schöner Köpfe, eine vollständige Suite einzelner sehr lehrreicher Stücke für die Physiologie der Knochen; dann Skelette, die sich durch ausserordentliche Krümmungen des Rückgrades, und der Extremitäten auszeichnen, und eine interessante Sammlung kranker Knochen.

Die Vorlesungen werden in dem grofsen Saale der zweyten Etage gehalten. Leichname sind immer leicht und häufig zu haben, so dafs es daran nie fehlt. In manchem Winter hat man 50 — 60 gehabt. Die Vorlesungen sowohl, als die Selbstübungen im Zergliedern waren ehedem durchaus unentgeldlich. Die beyden Säle in der obern und untern Etage wurden in dieser Absicht den ganzen Tag für die Studenten geheizt. Auch das Licht, die Einsprützungsmaterie; und denen, die sie nicht hatten, sogar die Instrumente gab die Universität zu diesem Zwecke. Diefs wurde auch während dem Verlaufe des Krieges eine geraume Zeit aus den ei-

genen Mitteln der Professoren (nur mit einigen geringen Modifikationen) forsgesetzt. So beträchtlich dieser Kostenaufwand auch war (die Zahl der studierenden Mediciner betrug zuweilen 50 — 70) so wohlthätig wirkte er aber auch für das gemeine Wohl; denn offenbar zeichnen sich die hiesigen Zöglinge vor denen mancher andern Akademie in Hinsicht ihrer anatomischen Kenntnisse aus.

Jetzt, da bey der neuen Studien-Einrichtung die Universität in eine Centralschule umgeändert worden ist, fallen die anatomischen Vorlesungen, so wie die der Medicin überhaupt, ganz weg; da diese nicht in den Plan der Centralschulen gehören: indessen haben sich verschiedene Professoren dieser Schule, die bey der Universität Professoren der Medicin waren, wie z. B. der Lehrer der Naturgeschichte, der, der Geburtshilfe, der, der Experimental-Physik, und Chemie (ich selbst) dahin vereinigt, neben ihren öffentlichen Stunden, die sie in der Centralschule geben, Privat-Vorlesungen in der Medicin und Chirurgie zu halten; und so wird denn auch jetzt noch jeden Winter Anatomie von dem ehemaligen Prosector Privat gegeben. Die Präparaten-Sammlung, die nun als ein integrirender Theil des Kabinets der Naturgeschichte betrachtet wird, wird ebenfalls gehörig unterhalten: die Selbstübungen im Zergliedern sind noch ganz unentgeldlich, wie vormals. — Noch etwas sehr zweckmäfsiges ist

bey dem anatomischen Gebäude angebracht: nämlich die Wohnung des Anatomie-Dieners, die so steht, daſs er das Gebäude immer übersehen, und seine Geschäfte also mit Bequemlichkeit versehen kann.

XIV.

Ueber das anatomische Theater in Erlangen.

Die akademischen Gebäude rühren noch von der Ritterakademie her, welche Christoph Adam Gros von Trockau, Ober-Direktor der Stadt, stiftete, und den 5. Dec. 1701 einweihte. Bey dieser Akademie wurden nur junge Adeliche, deren anfangs 45 waren, nach ihrem Stande gebildet, aber keine medizinischen Wissenschaften gelehrt.

Diese Ritterakademie fing aber bald an zu sinken, als der Eifer ihres Stifters nachlieſs, und hörte ganz auf, da Marggraf Friederich, vorzüglich auf Anrathen seines Leibarztes, Daniel von Superville*) die Universität in Bayreuth 1742 stiftete, und den 21. März feierlichst einweihte. Bey dieser Friedrichs-Universität, wie sie nach ihrem Stifter genannt wurde, war nur

*) Er war aus Rotterdam gebürtig, und hatte in Utrecht studiert und promovirt. Seine Streitschrift handelte De sanguine et saguificatione, eine für die damalige Zeit brauchbare Schrift.

ein einziger Professor medicinae angestellt, nehmlich D. Casimir Christoph Schmiedel, *) welcher die vorzüglichsten Wissenschaften und auch Anatomie, so wie es in dem ersten Verzeichnifs der zu haltenden Vorlesungen dieser Universität angezeigt ist, **) vortrug. Doch wurde wenig für die Zergliederungskunst gethan, da nur Gerichtete dem Theater nach den Statuten ***) abgeliefert wurden. Ein Prosektor war nicht angestellt.

Mehr aber wurde für die Anatomie, so wie für die übrigen Fächer gesorgt, als die Universität von Bayreuth nach Erlang den 3. Nov. 1743 verlegt, und den 4. Nov. feierlichst eingeweiht wurde. Superville als Direktor hielt öffentlich eine Rede, und ernannte sämmtliche Professoren, unter denen 5 für die medicini-

*) Unter mehrern von ihm vorhandenen Schriften zeichnen sich die, de pulmonibus natantibus, de venis lymphaticis super hepar. De origine nervi intercostalis. De varietate vasorum, vorzüglich aus.

**) Cas. Christ. Schmiedel Med. D. et P. P. O. praelectiones publicas ad rem medicam pertinentes inchoaturus, Physiologiam ad ductum institutionum Boerhavii diebus Martis et Saturni horis 11—12 explicabit, manuductiones ad Botanicam subministrabit, vt et copia cadaverum data, sectiones instruet anatomicas, privatim vero operam suam desiderantes instituere haud deerit.

***) XIV) Professoribus medicinae cadavera punitorum in nostro principatu, si ea de re regimen nostrum adierint, ad instituendas scholas anatomicas, sine pretio permitti debent a magistratibus. Qua de re Nos mandata necessaria ad eos expediri curabimus.

schen Wissenschaften, bestimmt, *Schmiedeln* aber vorzüglich das anatomische Fach übertragen wurde. Prosecctor wurde D. Hölzel, der in Berlin studirt hatte. Als Marggraf Friedrich 1763 starb, kam sein Oheim, Friedrich Christian, an die Regierung, welcher aber wenig für die Universität that. Nach dessen Tod fiel 1769 das Fürstenthum Bayreuth an das Fürstenthum Anspach, und nun war es des noch lebenden Herrn Marggrafen Christian Friedrich Carl Alexander vorzüglichstes Bemühen, die Universität so viel als möglich empor zu bringen. Sie erhielt auch nun den Nahmen Friedrich Alexanders Universität, nach ihrem Stifter und nachmaligen Beschützer und Erweiterer. *)

Schmiedel war 1763 als Leibarzt zu Marggraf Alexander nach Anspach gegangen, und *I. I. F. Isenflamm*, der damals in Wien praktischer Arzt war, erhielt den Ruf an ſeine Stelle.

Nach dem Abgang des Prosectors D. Hölzel wurde D. Johann *Nüzel* von hier, der ein trefflicher praktischer Arzt, Oculist, und guter Anatom war, als Prosector angestellt. Es wurden nun auch mehrere Verordnungen in Ansehung der Ablieferung der Körper an das anatomische Theater, u. dergl. gegeben, und die Vor-

*) Alles dieses ist weitläuftiger und am beſten in der Geschichte der K. P. Friedrichs Alexander Universität von Erlang etc. von G. W. A. Fikenscher. Coburg 1795, nachzuleſen.

lesungen auf demselben wurden nun von mehreren Zuhörern, auch solchen, die nicht Arz- und Wundarzneykunst studierten, besucht.

Als Pr. Nüzel 1784 wegen Kränklichkeit im Ruhestand gesetzt zu werden verlangte, wurde diese Stelle durch Hr. *D. Fried. Heinr. Loschge,* der praktischer Arzt in Anspach war, und vorzüglich in Strasburg Anatomie studiert hatte, wieder besetzt. Dabey wurde er als Professor extraordinarius angestellt. Er erhielt sodann die Stelle als Professor Anatomiae, als sie durch den Tod des H. und Profess. D. Isenflamm 1793 erlediget wurde. Doch hatte er als Professor ordinarius supernumerarius schon im Winterhalbenjahre 92 — 93, da jener wegen Kränklichkeit nicht mehr Anatomie lesen konnte, dieselbe vorgetragen, und ich versah das Prosectorat, welches sodann *D. Phil. Jul. Rudolph* erhielt. Nachdem aber dieser 1796 einen Ruf, als Physikus nach Windsheim angenommen hatte, wurde es mir übertragen, seit welcher Zeit ich es versehe. Schon zuvor hatte ich das Glück als Professor extraordinarius angestellt zu werden.

Gegenwärtig wird die Zergliederungskunst von 3—4 von Herrn Hofr. und Prof. Loschge gelehrt. Die Vorlesungen fangen, so wie die übrigen, im halben October an, und dauern bis gegen Ostern. Je nachdem es der Vorrath der Leichname erlaubt, wird mit der Lehre von den Eingeweiden gewöhnlich angefangen, nach dieser wird Muskel - und Bänder - und sodann

Nerven- und Gefäſslehre vorgetragen. Bey Verhinderungen des H. H. Loschge setze ich die Vorlesungen fort. Die Knochenlehre wird im Winterhalbenjahre zu einer eigenen Stunde von H. H. Loschge und in Sommerhalbenjahre von mir gelehrt, wobey ich praktische Anatomie, auch wohl Angiologie nach Praeparaten und Zeichnungen vortrage, und am Ende, des halben Jahres etliche Stunden anwende die Praeparate des Theaters einzeln zu zeigen und zu erklären.

Die anatomischen Vorlesungen sind bis jetzt ein öffentliches Collegium, welches jeder, der auch nicht Arzt oder Wundarzt ist, besuchen kann; doch müssen die Zuhörer Beyträge zu Bestreitung der Kosten, welche dabey vorfallen, bezahlen, worüber genaue Berechnungen von mir geführt werden müssen.

Wenn ein Landskind (nehmlich ein Anspacher oder Bayreuther) promoviren will, so muſs er auſser den übrigen Prüfungen, denen sich ein Ausländer auch zu unterwerfen hat, nach den unter dem Marggraf Alexander gegebenen Verordnungen, öffentlich eine Section halten, das heiſst, er öffnet die Unterleibs- und Brusthöle, und redet ganz kurz von der Lage, Gestalt Substanz und Nutzen der Eingeweide. Sodann wird ihm ein Theil, z. B. das Lebersystem, Geschlechtssystem, Herz nebst groſsen Gefäſsen, oder etwas von Muskeln oder Nerven zum alleinigen Praepariren übergeben, welches er dann in Gegenwart der Facultisten, und sonstigen

Zuhörer, wobey niemanden der Zutritt verweigert ist, zu erklären hat.

Die Stunden Tag täglich von 1—3 sind zu Präparirübungen bestimmt, wobey jeder unter meiner Aufsicht sich im Präpariren üben kann. Vormittags präparire ich die Theile, die Nachmittags demonstrirt werden sollen, oder beschäftige mich mit Präparation anderer Theile, wobey jedem der Zutritt offen steht.

Die Anzahl der Cadaver in einem Winterhalbenjahr ist gewöhnlich zwischen 12—20, so daſs nicht allein der ganze Cursus durchgegangen werden kann, sondern auch zu dem Präpariren und für Präparate immer Körper genug vorhanden sind. Sonst, da nur Gerichtete für das Theater bestimmt waren, war die Zahl der Cadaver gering, nun aber, da streng auf die Verordnungen, die Marggraf Alexander gegeben hat, gehalten wird, fehlt es nie, und nur selten ist es, daſs etliche Tage wegen Mangel an Körpern die Demonstrationen auf dem Theater ausgesetzt werden müssen.

Folgende Körper sind es, die, gegen Bezahlung der Transportkosten, für das Theater abgeliefert werden müssen: Die Justificirten waren schon bey Stiftung der Universität für die Anatomie bestimmt, nachmals aber muſsten auch die Körper solcher Todten, welche nicht aus eigenen Mitteln, oder ihrer Anverwandten Vermögen begraben werden konnten oder als Bettler gestorben waren, hier aus der Stadt, und aus den nächstgelegenen bayreuthischen und anspachischen Or-

ten abgeliefert werden. Die unehlichen Kinder, die hier in der Stadt sterben, müssen auch seit geraumer Zeit auf das Theater gebracht werden. Ferner werden auch gegen Bezahlung der Transportkosten aus dem Schwabacher und Bayreuther Zuchthaus gewisse bestimme Körper hieher geliefert. Alle, die sich selbst sowohl in der Stadt als nahgelegenen Kreisen in den Städten, Fürth, Vorstädten, Dörfern und Wäldern, um das Leben bringen, es sey auf was für Art es wolle, sowohl von bürgerlichen als Militair-Stand, kommen hieher, so erhalten wir auch Verunglückte, als Erfrorne in Wasser, Wäldern, oder auf der Landstrafse todt gefundene, um welche sich niemand meldet, und die dem Publico heimfallen würden. Aufserdem sind alle Physici im Lande angewiesen, Mifsgeburten, oder auch sonst pathologische merkwürdige Fälle abzuliefern, wodurch schon eine schöne Sammlung entstanden ist.

Die zu der Anatomie gehörigen Zimmer, bestehen aus einem grofsen Saal, durch 6 Stock Fenster erleuchtet, in welchem die Vorlesungen gehalten werden, und welcher bey zu strenger Witterung geheitzt werden kann, sodann aus einer Stube zum Präpariren, ferner einer Kammer und einem Keller zur Aufbewahrung der Körper und grofser Geräthschaften.

Was die Präparate anbetrifft, welche in eigenen Glasschränken u. dgl. in dem Saale sind, so ist freylich die Sammlung derselben noch nicht so,

dafs sie mit anderen älteren berühmten anatomischen Theatern verglichen werden könnte, indessen aber sind gewifs doch mehrere, theils physiologische, theils pathologische Praeparate vorhanden, welche die Aufmerksamkeit mehrerer Zergliederer auf sich gezogen haben.

Unter andern ist eine ziemlich vollständige Sammlung von Foetus da, worunter auch ein sechsmonathlicher männlicher Mohrenfoetus, den ich vor drey Jahren aus der Sammlung eines Holländers gekauft habe. Von Gerippen verschiedenes Alters, vom viermonathlichen Foetus an, bis in das hohe Alter, ist eine grofse Anzahl, theils künstlich, theils natürlich zusammengesetzt, auch zerlegt vorhanden, der einzelnen Knochen, Becken, gesprengter Köpfe u. dgl. Theile, die zu den Vorlesungen über die Knochen gebraucht werden, nicht zu gedenken. Ein Scelet eines ohngefähr 18 Jahr alten Ostindiers, an welchem das mittlere Brustbein aus sechs Stücken besteht und der Schwertknorpel knöchern ist, haben wir aus der Sammlung des vor vier Jahren verstorbenen Hofr. Rudolph, der lange in Ostindien sich aufhielt, erhalten. Unter den pathologischen Gerippen zeichnen sich aus, ein weibliches von 16 Jahren, mit allgemeiner Osteosarcosi, und ein männliches von 40 Jahren $3\frac{1}{2}$ Schuh hoch, welches durch Rachitis merkwürdig vorgestellt ist, ferner ein männlicher Thorax, auf die seltendste Art in seiner Form verändert, sodann mehrere durch Bein-

frafs, und dgl. Knochenkrankheiten zerstöhrte Knochen, als Wirbelbeine, desgleichen ein linkes Schulterblatt, an welchem die Gelenkhöhle, und ein Armknochen dazu, an welchem der Gelenkkopf und Hals zerstöhrt sind; eine halbe weibliche, untere Kinnlade, mit einem starken schwammigten Auswuchs, mehrere mifsgebildete Knochen, doppelte und einfache gespaltene Gaumen, doppelte und gegabelte Ribben, mifsgestaltete Wirbelbeine, das Scelet des Kindes, welches im 3. Heft H. H. Loschge beschrieben, das Scelet des Kindes ohne Aerme und Füfse, das ich im 2. Heft beschrieben habe, u. dgl. Die Haut davon verwahre ich ausgestopft in einem Glase. Mehrerer seltener pathologischer und mifsgebildeter Knochenpräparate nicht zu gedenken. Die Eingeweide sind beynahe alle mehrmals theils trocken, theils ausgespritzt; oder in Branntewein verwahrt vorhanden. Schwangere Gebährmütter sind dreye da. Von krankhaften und mifsgebildeten Eingeweiden, als Ausdehnungen der Gedärme, in der Form geänderte Mägen, mit verhärtetem Pförtner u. dgl. sind mehrere vorhanden.

Theile, an welchen die Gefäfse ausgespritzt sind, als Kopf, Arm und dergleichen; sodann Gefäfse mit widernatürlichem Bau, Saugaderpräparate, Nervenpräparate, meist in Branntewein verwahrt, sind theils mehrere seltene schon da, theils wird diese Sammlung vorzüglich zu vermehren gesucht. Myologische

und Syndesmologische Präparate sind in Branntewein und trocken vorhanden.

Die Muskeln des Gesichts, in Wachs abgeformt, hat Schmiedel angeschafft *).

Die Sammlung von Miſsgeburten, davon die meisten weiblichen Geschlechts sind, wird dadurch, daſs alles, was von diesen gebohren wird, durch die Physicos hieher geschickt werden muſs, immer ansehnlicher. Zusammengewachsene Zwillinge weiblichen Geschlechts, Kinder mit Wolfsrachen, Hirnbruch, Wasserkopf, oder sonstigem üblen Bau der Kopfknochen, mit 6 Fingern, mit kurzen Aermen und Füſsen, verunstalteten Augen, Nasen, Acephali, worunter eines weiblichen Geschlechts, das vollkommenste ist **), welches mein Bruder, Physicus in Roth im Anspachischen mir kürzlich schickte, u. d. gl. sind mehrere vorhanden. Zwey von den Miſsgeburten sind schon beschrieben worden, die übrigen seltenen sollen noch folgen.

Thierpräparate sind von Affen und anderen vierfüſsigen Thieren, und von Vögeln, Gerippen, und einzelnen Knochen von denselben mehrere vorhanden; so wie auch Eingeweide und andere Theile, z. B. von Affen, Waschbären, auch Miſsgeburten, als ein Huhn mit 4 Füſsen, doppelte Kälber u. d. gl. aufbewahret werden.

*) Die Zeichnung davon ist den praktischen Anmerkungen über die Muskeln von meinem Vater angehängt.

**) Die Beschreibung davon im nächsten Heft.

XV.

Visum Repertum. Ueber eine Miſsbildung der Geschlechtstheile.

Auf Ansuchen der k. Stadthauptmannschaft habe ich den in Inquisition stehenden 28jährigen Sträfling L. W., in Betref des wegen dessen Geschlechtsbeschaffenheit gerügten Zweifels in Gegenwart des Hrn. Chir. Doct. und Prof. der gerichtlichen Arzneykunde, Karl Fiedler, des Hrn. Physikats-Chirurg. Karl Hartl, und eines gerichtlichen Commissars besichtiget und gefunden:

Zeichen eines Mannes.

1. Die Hände von den Handwurzeln bis zu den Fingerspitzen sind im Verhältniſs zu den übrigen Theilen, und in ihrem stark knochichten Bau mehr männlich als weiblich.

2. So ist auch der schlanke Bauch mehr männlich als weiblich.

3. In dem haarigten Schaamberg liegen 2 männliche Hoden, jeder vor seinem Bauchring. Der rechte tritt in der horizontalen Rückenlage des Inquisiten durch den Bauchring in die Bauchhöle zurück. Der linke bleibt in jeder Lage heraus. Die Gestalt, Lage, Beweglichkeit, die daran fühlbare Oberhode, der Saamenstrang sind unverkennbare Zeichen, daſs es wirklich männliche Hoden sind.

4. Dessen vorgebliche männliche Neigung zum weiblichen Geschlecht.

Mängel eines Mannes.

1. Es mangelt ihm ganz die männliche Ruthe.

2. Eben so mangelt der Hodensack, und seine Stelle vertritt der Schaamberg.

3. Gänzliche Unmöglichkeit, männlicher Seits einen Beyschlaf auszuüben.

4. Mangelnde Ausleerung des männlichen Saamens. Sichtbare Oeffnung, durch welche der in den Hoden wahrscheinlich abgesonderte, und durch die angegebene Neigung des Inquisiten zum weiblichen Geschlecht, muthmaafslich gegenwärtige männliche Saamen ausgeleeret werde, ist nicht zu finden. Auch, wenn der Aussage des Inquisiten zu glauben ist, scheinen keine derley Oeffnungen im Hals der Harnblase zugegen zu seyn. Weil der Inquisit, auch bey der stärksten Neigung zum weiblichen Geschlecht, oder bey wollüstigen Träumen keine Ausleerung dieser Feuchtigkeit verspürt hat.

5. Innere männliche Geschlechtstheile können nicht bestimmt werden.

Zeichen eines Weibes.

1. Die ganze äussere Gestalt des Inquisiten, das Verhältnifs aller jener Theile zu einander, die Hände und den Bauch ausgenommen, sind in jeder Ansicht weiblich.

2. Der Mangel des Barts und Haarlosigkeit am ganzen Körper, jene Theile ausgenommen, die auch bey einem mannbaren weiblichen Subject mit Haaren besetzt sind.

3. Die wenige Hervorragung des Kehlkopfs am Halse, folglich der kleine Kehlkopf und die damit in Verbindung stehende

4. weibliche Stimme.

5. Vollkommene stark-drüsige weibliche Brüste mit wenig vorragenden, doch ziemlich breiten Wärzchen.

6. Vollkommne äussere weibliche Geschlechtstheile.

a. Ein haarichter Schaamberg, der von den darin liegenden Hoden etwas mehr erhaben ist.

b. Haarichte, grofse, weibliche, von aussen runzlichte, von innen mit der zarten verfeinerten Haut überzogene Schaamlefzen, welche, wie gewöhnlich, vor dem Mittelfleisch in das halbmondförmige Schaamlefzenband sich vereinigen.

c. Zwischen diesen Schaamlefzen eine ordentliche mit allen Theilen versehene Schaamspalte. In derselben

d. die kleinen gekraufsten Schaamlefzen, welche mit ihren äussern über der Klitoris zusammenlaufenden Schenkeln, wie gewöhnlich die Vorhaut der Klitoris bilden, mit den innern vereinigten Schenkeln von der Klitoris anfangen, und an dem Eingang der Mutterscheide sich endigen. Sie ragen etwas über die grofsen Schaamlefzen hervor, und sind dessentwegen an ihrem Rande trocken, braun.

e. Die vollkommene, weibliche, in der ordentlich gebildeten Vorhaut verborgene, zwar etwas gröſsere, über einen halben Zoll doch nicht hervorragende Klitoris.

f. Der zwischen den kleinen Schaamlefzen unter der Klitoris befindliche Schaamvorhof, in welchen

g. die Harnröhre zunächst am Eingang der Mutterscheide mit dem gewöhnlichen rund aufgeworfenen Rand sich öffnet.

h. Der mit myrthenförmigen Wärzchen versehene Eingang in die Mutterscheide. Dieser ist zwar eng; man kann jedoch mit einem ziemlich dicken Finger eindringen.

i. Dieser führt in eine Mutterscheide, die $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, durchaus von der Weite des Eingangs, vorne mit undeutlichen Fleischsäulen versehen, oben faltigt verwachsen ist.

k. Das Mittelfleisch ist wie bey Frauenzimmern, die noch nicht gebohren haben, beynahe $1\frac{1}{4}$ Zoll breit.

7. Aus der Beschreibung dieser Geschlechtstheile ist auf die Möglichkeit eines zuzulassenden vollkommenen, obwohl unfruchtbaren Beyschlafs mit einem Manne, der eine kleine, dünne männliche Ruthe hat, zu schlieſsen.

Mängel eines Weibes.

1. Es mangelt der monatliche Blutfluſs nach der Aussage des Inquisiten ganz. Daſs dieser Blutfluſs durch die ordentlichen Wege

aus einer Gebährmutter kommen sollte, macht die Verwachsung der Mutterscheide unmöglich. Blutausleerungen durch andere Wege sagt der Inquisit niemals gehabt zu haben.

2. Wegen Verwachsung der Mutterscheide ist auch die Unmöglichkeit zu empfangen da.

3. So wie wegen der engen und kurzen Mutterscheide auch die Unmöglichkeit eines vollkommenen Beyschlafs von einem Manne mit einer ordentlichen und gewöhnlichen männlichen Ruthe nicht zu bezweifeln ist.

4. Die Beschaffenheit innerer Geburtstheile läſst sich nicht bestimmen, sie scheinen aber, wenn sie wirklich weiblicher Seite da sind, ganz unordentlich gebaut zu seyn.

5. Hat auch der Inquisit keine Neigung zu Männern.

Aus allen bisher gesagten und richtig befundenen ist zu ersehen, daſs gedachter Inquisit an seinem Körperbau, so weit er von aussen untersucht werden kann, ausser den nicht weſsentlichen Händen und Bauch, welche beyde Theile auch zufällige Ursachen haben können, nichts männliches habe, als die 2 Hoden, und die Neigung zum weiblichen Geschlecht. Der Mangel jedoch aller männlichen Verrichtungen, die ganze äussere Gestalt, der Mangel des Barts, die weibliche Stimme, und vorzüglich die Brüste, die vollkommenen äusseren weiblichen Geschlechtstheile, und die Möglichkeit, weiblicher Seite einen Beyschlaf zuzulassen, bestimmen

den Inquisiten als Weib, dem der monathliche Blutflufs, die Möglichkeit zu empfangen, auch von einem gewöhnlich gebauten Manne den Beyschlaf zuzulassen, vielleicht auch die Gebährmutter mit den anhangenden innern Geschlechtstheilen mangele, welches Weib aber zum Ueberflufs männliche Hoden hat. Das auffallendste dabey ist, dafs nach Aussage des Inquisiten er von der ersten Kindheit an bis jetzt immer für männlich gehalten, männlich gekleidet und erzogen worden sey, so wie er bereits durch mehrere Jahre hier in Prag als Kellner in Dienst gestanden ist; da doch bey der Geburt und nachher in der ersten Kindheit die weiblibhen Geschlechtstheile auffallender seyn mufsten, als die an einer Stelle, wo man sie nicht gesucht haben mag, sich befindlichen zwey Hoden. Diese Geschlechtsbestimmung würde vielleicht zur Zeit der Mannbarkeit durch die vollkommene Entwickelung der weiblichen äusseren Geschlechtstheile, der weiblichen Brüste und weiblichen Gestalt anders ausgefallen seyn, wenn der Inquisit nicht schon von seinen Eltern entfernt, sich selbst überlassen gewesen wäre, wo er freylich bey dem Geschlecht geblieben, für welches er erzogen worden ist.

Prag, d. 13. October 1799.

Joseph Rottenberger,
M. D. und Professor der Anatomie.

XVI.

Verzeichniſs neuer anatomischer Abhandlungen und Schriften.

Greens Beschreibung eines monströsen Kindes. Siehe The London Medical Review and Magazine, by a Society of Physicians and Surgeons. Vol. III. Nro. XV. 1800. 8.

Robertsons Nachricht von einem Falle, wo die Testikeln bey einem 40jährigen Manne erst in den Hodensack herabstiegen. Siehe Annals of Medicine for the Year 1799. Vol. IV. Exhibiting a concise View of the latest and most important Discoveries in Medecine and medical Philosophy. By Andr. Duncan sen. and Andr. Duncan jun. Fellows of the Royal Collegu of Physiceans. Edimburgh. London 1800. 8.

The Anatomist's Vade Mecum containing the Anatomy and Physiology of the human Body. The second Edition revised and enlarged. By Rob. Hooper of Pembroke College, Oxford. London 1800. 12.

Simmons Beschreibung und Abbildung einer besondern Monstrosität eines Kindes. Siehe Medical Facts and Observations. Vol. VIII. London. 8.

A series of Engravings, accompained with Explanations, whichare intended to illustrate the morbid Anatomy of some of the important Parts of the human Body. Fasc. III. Comprehending the chief morbid Appearances of the Pharynx, the Oesophagus, and the Stomach. By Math. Billie. Lond. 1800. 4.

Beschreibung eines Mannes (Mathias Larsson Skönberg), der ohne Aerme, Hände, Lenden und andere gewöhnliche Gliedmassen gebohren ist, und der mit dem linken Fuſse allerley Arbeiten verrichten kann, von Erich Acharius. Siehe Kongl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar. Tom. XIX. desgleichen schwedische Annalen der Medicin und Naturgeschichte, von K. A. Rudolphi. Ersten Bds. zweytes Hft. 1800. 8. S. 5.

Carl Brown's Bemerkungen über die Wichtigkeit anatomischer Kenntnisse in der praktischen Arzneikunde, nebst Beobachtungen über zwey Fälle des innern Wasserkopfs. Siehe physisch-medizinisches Journal. October 1801.

Ph. Pinel's neue Beobachtungen über die Structur und die Bildung der Kopfknochen des Elephanten. S. Mémoires de la Sociéte médicale d'émulation, séante à l'ecole de médecine de Paris. Avec des planches en taille douce. Pour l'an VII. de la republ. française. Troisieme année, à Par. An. VIII. 8.

Tollard's Beobachtung eines jungen Menschen ohne Hoden. Daselbst.

And. Vacca Berlinghirri über die Structur des Bauchfells und seinen Zusammenhang mit verschiedenen Eingeweiden des Unterleibes. Daselbst.

A. Richerand's Untersuchungen über die Grösse der Stimmritze, und über den Nutzen der Scheidenhaut in der Kindheit. Ebendaselbst.

Hr. Hofr. Wrisberg las in der Versammlung der Königl. Societät der Wissenschaften am 27. Dec. 1800 vor: Observationum Anatomico-Nevrologicarum de Nervis viscerum abdominalium Partic. III. de Nervis hepaticis et splenicis. Eine weitläufigere Anzeige von dieser Abhandlung siehe in den Göttingischen Anzeigen 9. St. d. 15. Januar 1801.

Joh. Friedr. Blumenbachs kleine Schriften zur vergleichenden Physiologie, Anatomie und Naturgeschichte gehörig. Uebersetzt und herausgegeben von I. C. Gruber. Mit Kpf. Leipz. bey Meissner. 1800. 8.

Tabellarische Uebersicht bey gesetzmäfsigen Leichenöffnungen für angehende Juristen, gerichtliche Aerzte und Wundärzte, von J. C. H. Ackermann, Physikus in Oschatz. 1800. 1 Bogen in Folio.

Recueil periodique de la Société de Médecine de Paris. Redigé par le cit. Sedillot jeune. T. VIII. second semestre de l'an VIII. N. XLV. Prairial. Siehe daselbst: Eine anatomische Beobachtung vom Br. Deschamps (ein anatomisches Präparat eines Fufses, an dem vorher ein Anevrisma der Kniekehle nach Hunters Me-

thode mit Glück operirt worden, nebst Abbildung) — Auszug aus einem wörtlichen Bericht an die Gesellschaft über ein angemessenes Verfahren anatomische Praeparate zu erhalten. J. F. W. Richter. Dissert. De pilo humano. Götting 1800.

K. F. Posselt. Tentamina circa anatomiam forficulae auricularis. Linn. ic illusti. Jen. 1800.

Abrégé d'Anthropographie, ou Description exacte de toutes les parties extérieures du corps humain par G. Tarenne. 8. 1800.

Dissertation sur les formes de la dernière phalange dans les mammifères; par C. Duméril, chef des travaux anatomiques, à l'école de médecine de Paris. Magasin encyclopedique redig. par Millin. No. 3. Messidor an 8. (Diese Abhandlung wird im folgenden Hefte der Beiträge mitgetheilt werden).

Bleulands, anatom. u. medizin. Schriften über einige Krankheiten der Verdauungswerkzeuge; a. d. Latein. Breslau b. Korn d. ält. 1801. 8.

J. Fr. Blumenbachs Handbuch der vergleichenden Anatomie und Physiologie. Göttingen bey Dietrich. 1801. 8.

Fr. A. Hempels, Anfangsgründe der Anatomie. Göttingen bey Schneider. 1801. 8.

K. Himly über das Zusammenkugeln des Igels. Eine anatomische Untersuchung. M. 3 Kpf. Braunschweig 6. Reichard. 1801. 4.

Sandifort Tabulae anatomicae. Fasc. I. c. fig. Lugid. Batav. apud Luchtmans. 1800. Fol.

Dr. C. L. Schweickhards Beschreibung einer Misſgeburt, nebst einigen medicin. Bemerkungen über diesen Gegenstand. m. Kpf. Tübingen b. Cotta 1801. 8.

S. Th. Sömmering, Icones oculi humani c. tab. aen. Fol. min. Franckf. ad Moenum, Varrentrapp et Wenner. 1801.

Ejusdem Splanchnologia, sive Ejusdem de corpor. hum. fabric. Vol. VItum. 8. maj. 1801. ibidem.

Sömmering vom Baue des menschlichen Körpers,

zweite umgearbeitete Ausgabe, 1r Thl. von den Knochen und Knorpeln, 2r Thl. von den Bändern und Knorpeln, 3r Thl. von den Muskeln, Sehnen und Schleimsäcken, 5r Thl. 1r Bd. Hirn- und Nervenlehre. Frankf. b. Varrenapp und Wenner. 1801. 8.

G. Vroliks Abbildung der Gefäſse, welche man in der Operation eines männlichen Schenkelbruchs sorgfältig zu schonen hat. Amsterdam und Bremen b. Wilmans. 1800. 4.

Abbildung aller Knochen des menschlichen Körpers, nebst beygefügter Erklärung. gr. Fol. Erfurt b. Henning.

Bangs Abhandlung über eine Miſsgeburt, deren Gehirn in einem Beutel vom Nacken hinunter auf den Rücken hing; nebst Vermuthungen über die Ursachen der Miſsgeburten, Muttermähler u. dergl. a. d. Dän. mit 2 Kupf. gr. 8. Copenhagen b. Schubothe.

Elementi d'Anatomia del Dott. Giovani. Tumiati. Vol. 1 et 2. con Rami Ferrara 1800. presso Francesco Pomatelli.

I.

Versuch einer Synonymik der anatomischen Nomenklatur. Von Dr. *C. H. T. Schreger.*

Nichts erschwert wohl unter andern das Lesen älterer sowohl, als neuerer anatomischer Schriften mehr, als die Nomenklatur der Theile des menschlichen Körpers, welche von den Schriftstellern der verschiedenen Zeitalter so oft und vielfach abgeändert wurde. Schon die ältesten griechischen Ärzte weichen in den Benennungen der Organe von einander ab, und wir finden bereits in ihren Schriften eine Menge Synonyme; diese musten nachher durch die verschiedenen Versuche, sie in die lateinische Sprache überzutragen, nothwendig vermehrt werden. Wiederum erfanden die Araber für mehrere Theile eigne, oft ziemlich abentheuerliche Namen, und so war die anatomische Synonymik schon beträchtlich angewachsen, als *Vesal*, *Falloppia*, *Eustach etc.* sich genöthiget sahen, hier und da theils zweckmäſsigere Benennungen für die schon bekannten Gegenstände, theils neue für die neu entdeckten zu wählen. Mit der immer weiter fortgehenden Bearbeitung der Anatomie erweiterte sich auch das Feld ihrer Nomenklatur, wozu freylich oft weniger wahres

Bedürfnifs, als vielmehr die Sucht neue Namen zu erfinden beytrug. Besonders waren die französischen Zergliederer hierinne eben so thätig, als zum Theil auch glücklich. So verdanken wir *Winslow* u. a. mehrere sehr ausdrucksvolle, bedeutende Benennungen. *Weitbrecht* bereicherte die Nomenklatur der Bänderlehre; *Albin* die der Muskellehre; *Haller* die der Gefäfslehre. Auch die Teutschen versuchten es jetzt, ihre eigne anatomische Namensprache einzuführen; Versuche, welche sehr glücklich von *Sömmerring* vollendet wurden; und ganz neuerlich zeichnen sich unter den Franzosen hauptsächlich *Chaussier*, *Dumas* und *Dumeril* durch ihre Bemühungen, die myologische Nomenklatur auf festere Benennungsgründe zu bauen, und sie dadurch lehrreicher und bezeichnender zu machen, aus. Schon fühlte daher *Vesal* das Bedürfnifs, ein bereits zu seiner Zeit in den ältern Sprachen ziemlich angewachsenes Synonymenverzeichnifs wenigstens der osteologischen Kunstwörter seinen Schriften einzuverleiben, so wie *Albin* in seiner *Hiſtoria musc.* ein gleiches in Rücksicht der Muskeln that. Nach dem Beyspiele dieser Vorgänger werde ich mich bemühen, eine möglichst vollständige Synonymik der *gesammten* anatomischen Kunstsprache mitzutheilen, wobey ich jedoch um so mehr auf Nachsicht rechne, je gröfsere Schwierigkeiten mit Arbeiten dieser Art verbunden sind, je leichter auch dem fleifsigsten Sammler manches ent-

gehen kann, und je weniger sich oft die Erfinder der einzelnen Benennungen entdecken lassen. Was die hier zuerst folgende osteologische und syndesmologische Nomenklatur betrifft, so mufste ich in jener *Vesal* selbst bis auf seine Zeiten folgen, liefs mir aber zugleich angelegen seyn, dessen Vorarbeit nicht nur möglichst zu ergänzen, sondern auch die von ihm ganz übergangenen litterarischen Nachweisungen bey jedem Synonym, wo ich nur konnte, in gedrängter Kürze beyzubringen.

I. Osteologische Synonymik.

Knochen, *Bein*, *Gebein*, os, ὀϛουν ὀϛεον; b. d. Arab. Anamel, Anemel, Adam. עצם hezem; *Franz.* l'os; *Engl.* A Bone; *Holl.* Been; *Ital.* Osso.

Bein- od. *Knochenhaut;* periosteum circumossale: *Ruff.* I. 18; περιοϛεος; *Fr.* perioste; Membrane des Os; *E.* Membrane covering the Bones; *H.* Het Been-vlies.

Erhabenheiten, Hervorragungen der Knochen:

Fortsatz, *Auswuchs;* processus: *Vesal.* d. C. H. Fabr. L. 1. C. 5; protuberantia, *Barthol.* l. 3. Anat. c. 2. m. 3. extuberantia, productio, eminentia, prominentia ossis continua: *Castell.* Lexic., proiectura, excessus. *Celsus* L. VIII. c. 1. *Ruff. Ephes.* d. C. H. partium appellat. LL. III. C. X. explantatio: *Ingrassias* Comment. in *Galeni* l. d. Ossibus p. 22., apophysis, ἀποφυσις: *Galen.*

d. oss. i. prooem.; ἐκφυσις: *Galen.* l. 2. adm. Anat. c. 5., προβολη: *Hippocrates* I. de artic. t. 27; *Fr.* Eminence de l'os ou Apophyse; *Engl.* processes of bones; *Holl.* Uitwassing, uitsteeksel.

Körper, Hauptstück, Mittelstück, Knochenstamm: D. A. *Schaarschmidts* verbess. anat. Tabellen. Frankf. a. M. 1788. 1. B. S. 8; corpus, diaphysis, διαφυσις: *Hippocr.* a. a. O; *Fr.* Corps; *E.* Body; *H.* Lighaam.

Ansatz, Anwuchs, appendix: *Fallop.* in Observatt. anat. T. I., applantatio, annexus, additamentum; adnascentia, epiphysis, ἐπιφυσις: *Hippocr.* l. d. fractur. Sect. 6. p. 27; C. *Stephanus* de Dissect. partium C. H. II. c. XLVIII. p. 244., περονη: *Hipp.* d. loc. i. hom. S. IV; κωλων, κονδυλος: *Galen.* l. 10. d. V. P. c. 18; *Fr.* u. *Engl.* Epiphyse; *Holl.* Een aangewassen Been.

Kopf, Kugel; Caput, vertebrum, vertebra, κεφαλη, κεφαλαιον: *Galen.* d. oss. i. prooem., κωλων, ἐπιφυσις, κονδυλος: *Galen.* d. motu musc. l. I. c. 9; ἀρθρον: *Hippocr.* l. d. fract. et artic. commentar. *Galen.* S. 6; *Fr.* la Tète; *E.* The Head; *It.* Capo; *Holl.* 't Hooft.

Hals, Collum, cervix, τραχηλος, αυχην, δειρη: *Galen.* l. d. Oss. i. prooem; *Fr.* le col; cou; *It.* Collo; *Holl.* De Hals.

Knopf, Knorren, Gelenkknopf, Gelenkhügel: Sömmerings Knochenlehre etc. S. 56., eminentia capitata; capitulum; caput: *Galen.* d. oss. i. prooem., *Gorraeus* defin. med. Paris. 1544. L. 2.

tuberculum, articulus: Gal. d. motu musc. c. 9. nodus: *Galen.* l. 2. d. V. P. c. 2. gibberus, digitorum ossa, condylus; eminentia condyloidea; κονδυλος, κωλων, ἐπιφυσις, ἀποφυσις: *Galen.* d. V. P. a. a. O; *Fr.* Le Condyle; *E.* Knots, Knuckle.

Krone, *Kronenfortsatz*, corona: *Eustach.* Opp. anat. p. 187. 188., proc. coronoideus; cornix: *Gal.* d. i. oss. prooem, l. 2. d. V. P. c. 14. κορωνη, κορωνις, κορωνος: *Hipp.* d. Articl. a. a. O.; *Fr.* Apophyse Coronoide; *Hol.* Het Kraaibeks uitsteeksel.

Beule, *Höcker*, *Hügel*, *Rauhigkeit;* tuber, tuberculum, tuberositas, protuberantia; φυμα, ογκος; *Fr.* Enflure; Bosse; *It.* Gonfiatura.

Rolle, trochlea; eminentia trochlearis; rotula; τροχλια: *Galen.* l. 3. d. artic. t. 25.

Kamm, crista, spina continua: *Sömmerr.* a. a. O. S. 57; *Fr.* Crete; *H.* Kam.

Leiste, *Linie*, linea, linea eminens, linea aspera; *Fr.* la ligne; *E.* Line; *H.* Linie.

Spitze; *Dorn*; *Dornfortsatz*; *Stachel*; *Gräte*; spina; process. spinosus; ἀκανθα; *Fr.* l'Epine; *E.* A Thorn; *H.* Doorn.

Lefzen, *Auskehlungen: Sömmerr.* S. 314., labia; labra; supercilia; limbi; orae: ἰτυες, ὀφρυες: *Hipp.* 4. aphor. 49; 7. aphor. 73. ἀμβονες: *Galen.* l. 2. d. V. P. c. 17; χειλη: *Lind.* Ex. XI. §. 38. *Fr.* Levres; *E.* Lips; *H.* Lippen.

Vertiefungen der Knochen.

Loch, foramen: *Celsus* L. IV. C. 1. Iac. *Syluius* Isagoge anat. L. 1. C. 1; *Fr.* le trou; *H.* gat.

Kanal, *Gang*, canalis, ductus, meatus; πορος; *Fr.* Canal; *E.* Channel; Duct; *It.* Canale. *H.* Buizen.

Mündung, *Oeffnung des Kanals*, apertura, os; ostium, ora, orificium, foramen: ςομα; *Fr.* Orifice, Embouchure, Bouche; *It.* Bocca.

Kanälchen, *Hohlkehlen*, canaliculi, canaliculae, pori; *Fr.* pores; *H.* Pypies.

Grube, *Rinne*, fossa, fouea: *Sylu.* Opp. med. p. R. *Moraeum* ed. Genev. 1635.; *Winslow* Expos. anat. Tr. d. Os. etc. Amst. 1743. §. 59; sinuositas; *Bertin* vollst. Abh. der Osteologie etc. a. d. Fr. v. *Pflug.* Kopenh. 1777. I. S. 46. la fosse, sinuosité.

Flache Gelenkvertiefung, *flache Grube;* sinus glenoideus, condyloideus; fossa, cavitas glenoidalis: *Valles.* l. 1. d. H. C. F. c. 15; glene, γληνη: *Galen.* l. d. oss. prooem., χωρα γληνοειδης: *Hipp.* 4. d. articl. t. 64. Cavité glenoide.

Tiefere Gelenkvertiefung, *vertiefte Grube*, *Pfanne;* fouea, cauitas cotyloidea; cotyle; cotyla; acetabulum: *Ruffus* l. 3. d. partib. c. 5; acceptabulum, pyxis: *Mundinus* in Anatom.; buccella, κοτυλη. κοτυληδων: *Galen.* d. oss. i. prooem., *Galen.* d. motu muscul. l. I. c. 9.,

ὀξυβαφος: *Hippocr.* a. a. O.; la Boete ou grand cavité; *E.* The great cavity.

Höhle, sinus: *Syluius* a. a. O., antrum, specus, cauitas: *Riolan* Anthropogr. Par. camera, conceptaculum, cauerna: I. G. *Iancke* de cavernis quibusdam, quae ossibus capitis hum. continentur. Lips. 1753. S. 3., βαθμις, βαθμος: *Hippocr.* I. d. fractur. t. 10. *Fr.* sinus, cavité; *E.* cavities; *H.* Holligheden.

Furche, *schmale Rinne*, sulcus, sulculus, semicanaliculus, fossula; *Fr.* Sillon; *H.* Sleuf.

Spalte, fissura, rima.

Zellen, *Fächer*, cellulae, cavernulae; *Fr.* cellules.

Ausschnitt, *Einschnitt*, incisura, excisura, excisio, scissura: *Bertin* a. a. O.

Verbindung, *Zusammenfügung der Knochen*, ossium commissura, nexus, ἐνωσις, συνθεσις, συνταξις, ὁμιλια, συζευξις: *Hipp.* d. artic.

Unbewegliche Verbindung, *unbewegliches Gelenk*, coarticulatio; *Vesal.* Opp. etc. ed. *Albin.* L. B. 1725. I. L. 1. C. 4., nexus immobilis, articulatio, diarthrosis stricta; *Verheyen* Anat. V. I. synarthrosis diarthrotica: I. G. *Walter* Abh. v. troknen Knochen. Berl. 1763. S. 37. συναρθρωσις: Galeni Comm. in *Hipp.* d. artic. t. 8. *Fr.* synarthrose, ou coarticulation; *H.* 't Zamenleding.

Nähte, commissurae cranii; suturae; sutelae: *Pollux* in Onomastico; ῥαφαι: *Ruffus*

Ephes. d. appell. partium C. H. c. 18. συμβολαι; γραμμαι, שלבים, scelavim, senan, direzan, adoren, complosa; *Fr.* sutures, cuitires, jointures; *E.* suture; *It.* Cucitura; *H.* Een Naad.

Gezahnte, *zahnförmige*, *Zapfennaht*, *schwalbenschwanzartige Naht:* sutura dentata; ὀδοντομενη: *Pollux* Onomast. l. 2. c. 4.

zackige, *sägeförmige N.* S. serrata; πριονειδης: *Gal.* in prooem. d. oss.

Liniennaht, *falsche*, *meist gerade oder nur wenig krummlaufende Naht; Anlage;* S. spuria, coagmentatio: *Verheyen* a. a. O.; harmonia, ἁρμονια: *Galen.* d. oss. i. prooem., συμπηξις εἰς ὀνυχα, commissura in vnguem, ἁρμη: *Hipp.* l. d. venis XVII. 11., union à surface plate: *Bertin.* S. 57. Harmonie; *E.* Harmony.

Schuppen, *schuppenartige N.* S. squamosa; spuria; union à joints recouverts: *Bertin.* a. a. O. S. 56. Suture fausse ou écailleuse; *E.* The scaly Suture; *H.* De Shub-naad.

Gesäumte, *saumförmige*, *zackige und zugleich schuppige N.* S. limbosa: *Ingrassias* Comm. i. *Gal.* l. d. oss. 45.

Einkeilung, *Umfassung*, *Einnagelung*, *Einpassung: Sömmerr.* S. 53. gomphosis, clavatio; inclauatio; D. I. *Hofmann* ad Microcosm. *van Horne* Diss. Anat. p. 27. conclauatio: *Verheyen* a. a. O., γομφωσις: *Galen.* l. d. oss. prooem.; Gomphose, articulation immobile, qui se fait en maniere de Clou ou de Cheville; *E.* A

Joining one into another; *H.* Invoeging, Inschieting.

Halbbewegliche Verbindung, Sömmerr.; undeutliche Bewegung, vermischtes Gelenk, straffes Gelenk: I. *Hildebrandt* Lehrb. der Anatomie etc. I. S. 96., diarthrosis stricta, articulatio dubia, ambigua, mixta, neutra, anceps; diarthrosis synarthrotica; *Walter* a. a. O. amphiarthrosis: A. Laurentii Opp. Par. 1628. Lib. II. d. oss. *Winslow.* Expos. Anat. T. I. articulation neutre, douteuse.

Verbind. durch knorplige Bänder, Fuge; Hildebr. a. a. O. S. 94.; ossium coalitus, vnio, concretio: *Verheyen* V. 1.; nexus mediatus; symphysis, συμφυσις; ξυμφυσις, ξυμφας: *Hipp.* 2. de artic. t. 34; s. 4. t. 63. ἑνωσις d. alten Griechen; *Fr.* Symphyse; *E.* Joining; *H.* Aangroeying.

Verbind. durch Knorpel allein, copula cartilaginea, connexio, symphysis cartilaginosa: *Verheyen* a. a. O; synchondrosis, συγχονδρωσις: *Galen.* l. d. oss. prooem. Synchondrose ou Symphyse cartilagineuse; *H.* Kraak-beens Vereeniging, Kraak-beens binding.

Bewegliche Verbind. durch Gelenke; Gelenk; bewegliches Gelenk; articulus: *Ves.* a. a. O; articulamentum; dearticulatio, abarticulatio, perarticulatio: *Böhmer.* Instit. osteolog. Hal. 1751. S. 364.; iunctura, articulatio sensibilis, laxa: *Verheyen* V. 1.; nexus mobilis; arthroos; diarthrosis; diarthrosis lata; libera,

vaga; διαρθρωσις: *Gal.* L. d. artic. t. 9.; ἀπαρθρωσις; προσαρθρωσις: *Foësius* in Oec. Hippocr. p. 69. ἀρθρον; μελος; *Fr.* Articulation; *E.* Articulation or Jointing; *H.* Een Lid, Gewrigt, Zamenvoeging der Leden.

Verbind. durch Bänder, Sehnen, Häute; connexio, symphysis ligamentosa; commissura nervea; connervatio: *Castell.* Lex. med. *Gal.* l. d. oss. prooem. syndesmosis; syntenosis, s. symphys. tendinosa: *Spigel* l. I. d. H. C. F. c. 3; *synneurosis: Aristotelis* L. II. de Part. animal. syneurosis; synimensis: *Spigel* l. 1. d. H. C. F. c. 15. symphysis membranosa, commembranatio. Synevrose; Symph. ligamenteuse etc. *H.* Bandhegting, Bandige t'Zamenbeging.

Fleisch- oder *Muskelverbindung*, commiss. carnea; symph. muscularis; connexio carnosa: *Verheyen* a. a. O.; syssarcosis: *Aristot.* a. a. O.; concarnatio: *Castell* Lex. med.; συσσαρκωσις: *Galen.* a. a. O.; Syssarcose, ou Symphyse charnue; *H.* Vleesband, vlees-hegting.

Frey bewegliches, oder *tiefes Gelenk*, *Nufsgelenk; Sömmerr.* a. a. O. S. 55. inarticulatio: *Verhey.* a. a. O. articulatio profunda; enarthrosis, εναρθρωσις: *Galen.* l. d. oss. i. prooem.; enarthrose; *E.* an Inartriculation; *H* Inleding.

Seichtes, *freies*, oder *flaches Gelenk;* articulatio plana, leuis: *Verh.* a. a. O.; adarticulatio: *Linden.* Phys. med. 2.; arthrodia, ἀρθρωδια: *Gal.* l. d. oss. i. princ.; Articulation;

E. Coarticulation; *H.* Een t'samenwrigting der beenderen.

Gewinde, *Knie- Charnier- Gewerb- Thürangel- Wechsel-Gelenk*; articulatio ginglyformis, cardiniformis: *Celsus* L. VIII. c. 1.; articulat. mutua; *Verhey.* a. a. O.; ginglymus, γιγγλυμος: *Hipp.* 3. d. articl. t. 34., *Gal.* d. Oss. i. prooem.; γιγγλυμα: *Gal.* in exegesi Hippocratis: γιγγλυμοειδης, γιγγλυσμος: *C. Hofmann* l. 1. Instit.; charnière: *Winslow* a. a. O. p. 44. Ginglyme; *E.* A Joining together; *H.* zamen-Invoeging.

Angel- Dreh-Gelenk: Sömmerr. S. 55. *radförmige Bewegung: Schaarschmidt.* S. 13.; *Durchgelenk: Hildebr.* S. 95., rotatio imperfecta, perfecta, motus infundibuliformis; *Walter* a. a. O. S. 35.; commiss. axea: *Fallop.* in d. Obs. anat. T. I. Opp. p. 359.; diarthrosis trochoides, articulat. cardiniformis, τροχοειδης: *Gal.* d. oss. i. prooem.

Haupt; Kopf; Schädel; caput; venter superior, summus: *Hippocr.* a. a. O.; κεφαλη; ראש rosch; *Ar.* Ras; la tête, la teste; *It.* Testa; Capo; *Engl.* The head; *H.* t'Hooft.

Hirnschaale, *Hirnschädel*, cranium; calva; *Plin.* hist. nat.; caluaria: *Celsus* l. d. medic. L. VIII. C. 1.; pars capillata: *Gal.* I. d. oss.; cerebri galea: *Gal.* 8. d. V. P. 8.; theca; olla, testa capitis: *Keuchen* ad *Sammon.* p. 92.; scutella capitis; κρανιον: *Gal.* d. V. P. L.

VIII. C. 9.; κογχος; κυτος; κωδεια: *Lind.* S. M. Ex. X. §. 85.; σκαφιον: *Aristoph.* s. *Gorr.*, u. *Lind.* Med. Physiol. L. II. C. 8.; חיק המוח thek hamoach קדרות המוח chederath hamoach; le Crane; *E.* The Skull; *It.* Osso della testa; *H.* Het Bekkeneel, Horsen-bekken, Hoofd-pan, Hersen-pan, Hooft-scheetel.

Innere Tafel der Schädelknochen; tabula interna; tab. vitrea ossium cranii; lamina interna; tabulatum, paries, squama interna: s. *Barthol.* Anat. L. IV. C. 4.; la table interne.

Diploë; *Markzellen zwischen beyden Tafeln*; diploë; meditullium; oss. part. interior. *Cels.* a. a. O.; pumicosa substantia: I. *Vesling.* Syntagma anatom. Amst. 1666. p. 188; medulla intermedia: *Paaw* d. oss. L. B. 1616. p. 28.; διπλοον; διπλοη: *Hipp.* d. cap. vuln. II. 2. 3.; XXIV. 3.; *Gal.* L. 6. Meth. med. c. 6.; le diploë; *H.* Hersentafels; Tafel Scheidsels; Het mergachtig Deel tusschen beide de Tafels van het Bekkeneel.

Hirnbein, Kranzbein; os frontis, frontale, coronale, arcuale, sincipitis, os puppis capitis: *Vesal.* in Expos. term. anat. l. 1. d. H. C. F.; os inverecundum; os sensus communis; cogitationis; μετωπον, μετωπου: *Hipp.* Coac. t. 213. עצם המצח hezem hamezzech; L'Os Coronal; *E.* The forehead bone; *H.* Voorhoofdsbeen.

Stirnstück, Stirntheil; frons; pars superior; p. frontalis, μετωπον; Le Front; *E.* The Forehead, Front; *It.* Fronte; *H.* Het Voorhoofd.

Augenbraunenbogen, arcus superciliares; eminentiae superciliares; ὀφρυς: *Hipp.* 4. aph. 49.; 7. aph. 73.

Stirnhügel, *Stirnbuckeln*, *Wulste*, *Beulen*; tubera frontalia, protuberantiae frontales, superciliorum suggrundia; προβολαι; *Poll.* Onomast. p. 197.

Stirnglatze, *Glatze*; Glabella; intercilium; μεσοφρυον: *Ruffus Ephes.* περι θεσεως και ὀνομασιας των του ἀνθρωπου μοριων. ed. G. *Clinch.* Lond. 1726. C. 4.; μετωπιον: *Keuchen.* ad *Sammonic.* p. 230.

Nasenstachel, spina nasalis, sp. externa.

Stirnbeinstachel, *Stirnbeinsgräte*, *Leiste*, *lange schmale Erhabenheit*; sp. frontalis (interna); crista interna; sp. contigua ossis frontis: I. G. *Walter* S. 123.

Blindes Loch; foram. caecum; f. spinosum.

Stirngruben, Fossae coronales; f. anteriores.

Augenhöhlentheil, *Augenhöhlstücke*; partes orbitales; pars inferior; p. horizontalis: *Walter* S. 117.

Siebbein- Nasenausschnitt, *Lücke für das Siebchen des Riechbeins*, incisura ethmoidea; i. ethmoidalis; i. nasalis ossis frontis.

Augenbraunbogenloch; foram. orbitale superius exterius: *Böhmer.* Instit. osteol. S. 55.; f. supraorbitale; f. supraciliare; sulcus, incisura supraorbitalis od. superciliaris.

Eminentiae angulares; cornua: *Albucasis;* Dionysisci: *Heliodorus* Medicus; *Ingrassias* Comm. in *Galen.* d. Oss. Ven. 1603. 1604.

Nasenfortsatz des Stirnbeins, innerer Augenfortsatz; apophys. nasalis; process. maior nasalis, od. orbitalis, auch angularis internus.

Wangen, Backenfortsatz, äusserer Augenhölenfortsatz; apoph. od. process. malaris; maxillaris; minor; angularis externus; orbitalis externus.

Siebbeinlöcher; foram. ethmoidea; ethmoidalia; orbitalia od. orbitaria interiora nasi: *Böhm.* a. a. O. S. 56.

Stirnhölen, Stirnschleimhölen; sinus frontales; sin. superciliares: *Celsus* L. VIII. C. 4.; *Berengar. Carp.* Comment. supra anat. *Mundini.* Bonon. 1521. sin. pituitarii frontis; cavernae: *Spigel.* L. anat. II. 8.; *Vesling.* Synt. anat. C. XIII.; deux sinuositez auprès des sourcils.

Scheitelbeine, Seitenbeine, Wandbeine, Seitenwandbeine, Vorderhauptsknochen: Ossa bregmatis, parietalia, paria, verticalia, arcualia, nervalia: *Linden.* Physiol. l. 2. c. 8. sincipitis: *Galen.* l. introd. c. 10.; verticis: *Vesal.* L. 1. C. 6.; ossa rationis, cogitationis; βρεγματα, βρεχματα, βρεχμοι: *Hipp.* d. Cap. vuln. III. 1. §. 5.; κορυφης: *Galen.* l. Intr. a. a. O. עצם הקדקד hezem hachodchod; L'os Parietal; *H.* Het opperhoofdsbeen.

Stirnecke, *Stirnwinkel*, *oberer Winkel;* angulus frontalis; a. anterior superior.

Hinterhauptsecke, *hinterer Winkel;* ang. occipitalis; a. posterior superior.

Zitzenecke, *unterer Winkel;* ang. mastoideus, a. posterior inferior; a. truncatus.

Schläfeecke, *vorderer Winkel;* ang. sphaenoidalis, sphaenoideus; a. anterior inferior; apophysis temporalis.

Schlafbeinbogen; linea, arcus semicircularis; planum semicirculare; arcus temporalis.

Sichelförmige Furche; sulcus falciformis; s. longitudinalis durae matris.

Innere Erhabenheiten; eminentiae, tuberositates ossis sincipitis; iuga parietalia interna.

Oberer Rand, *Pfeilrand;* margo sagittalis; m. superior.

Pfeilnaht; sutura sagittalis; *Gal.* l. d. oss. c. 1.; s. coniungens; s. iugalis: G. *Blasii* Med. Vn. p. 105.; s. virgata; s. nervalis; veruculata; *Gorraeus* definitt. med.; s. recta; *Gal.* l. 9. d. V. P. c. VI.; *ὀβελαια*, *ὀβελιαια*, *ὀβολιαια*; *επιζευγνουσα*: *Ruff.* a. a. O. *ϱαβδοειδης*: *Pollucis* Onomast. l. 2. c. 4. שפודיוי scefodii; החיי checii; *Holl.* Pyl-naad; *Fr.* Sut. Sagittale; *E.* Shaft Suture.

Vorderer Rand, *Kranzrand*, *Stirnrand;* M. coronalis; M. anterior.

Kranznaht, *Kronnaht;* sut. syncipitis; sut. coronalis d. Aegypt. Aerzte; s. arcualis der *Arab.*, s. puppis der *Arab.*, s. auch *Blasius* a. a. O. S. 104.; s. transuersa prior, anterior: *Gorr.*

a. a. O. ϛεφανιτες, ϛεφανιαια, der Aegypt. Aerzte: s. *Ruffus* a. a. O. הכלילי hachlilii; קשתיי casothii; *H.* Kroon-naad; *Fr.* Suture coronale; *E.* The coronal suture.

Hinterer Hinterhauptsrand: M. lambdoideus; M. occipitalis; M. posterior occipitis.

Lambdanaht; Dreieckige Naht; Winkelnaht; sut. occipitis; sut. lambdoidea; lambdalis d. Aegypt. Aerzte; s. angularis; s. transversa posterior: *Gorr.* a. a. O. s. prorae: *Vesal.* l. II. d. C. H. F. — *Blasius* p. 104.; λαβδοειδης; λαμβδοειδης: *Gal.* l. d. oss. c. 1. u. l. de neruor. dissect. c. 7.; ὑψιλοειδης: *Gal.* d. V. P. n. 949. למדיי lamdii, lande, hypsili. La suture Lambdoïde; *E.* The lambdoides Suture; *H.* Winkelhaak-naat.

Unterer Rand, Schuppenrand, Schlafbeinrand; M. temporalis; M. inferior; incisura temporalis oss. bregm.

Schuppen-, schuppige Naht; sut. squamosa: *Gal.* l. d. oss. c. 1. s. temporalis; s. corticalis; s. squamaeformis; s. mendosa; conglutinatio squamosa: *Gal.* a. a. O. *Vesal.* L. 1. c. 6.; s. iuxta aures; ϱαφη κατα τα ὤτα: *Gal.* l. 9. d. V. P. c. 13. λεπιδοειδης; *Hipp.* 4. aph. 81.; προσκολλημα λεπιδοειδ.; κροταφια: *Gal.* a. a. O. קלפיים chelaphiim; Suture fausse ou écailleuse; scammeuse: *E.* The scaly Suture: *H.* De Schub-naad.

Scheitelbeinlöcher; duo foraminula, per quae foras excidit vena Iesne: *Riolan.* Anthropogr.

L. IV. c. 2.; duo foram., vnum a dextris, alterum a sinistris: *Nic. Massa* Anat. Lib. introd. C. 30. S. 78. 80. Foram. in parietalibus; C. *Stephanus* de Diss. Part. C. H. L. 1. C. 6. p. 16. No. 7. Par. 1545.; Les Pertuys aux parietaux vers l'occiput: *Derselbe* a. a. O. N. 8. p. 12.; Foram. in lateribus sagittalis suturae in verticis ossibus et potissimum iuxta suturam Λ similem: *Vesal.* L. 1. C. 12. p. 68.; vnum v. duo foram. latitudinis duorum a lambdoide interuallo: *Paraei* Anat. L. IV. C. 3.; foram. ad sagittalis commissurae latera, potissimum versus lamdoidem; *Valverd.* d. Oss. L. 1. C. 8.; Foram. externa exigua, in lateribus sagittalis suturae, iuxta suturae lambdoidis externam sedem: *Plater.* d. C. H. struct. et L. d. oss.; Foram. nonnulla exigua, potissimum extrinsecus ad suturae sagittalis latera: C. *Bauhin* Theatr. anat. L. III. C. 6.; extrinsecus foramina exigua: *Bartholin.* Anat. Lib. VI.; duo foram. nonnunquam in vertice secundum lambdoidem: *Riolan.* Comm. in *Gal.* libr. d. oss.; foram. duo: *Bucret.* ad *Iul. Casser.* Tab. IV. L. II.; foramina non longe ab angulo suturae lambdiformis, nunc vnicum, nunc bina: *Schneider* d. oss. sincip.; Duo in vertice iuxta lambdoidem: *Schenck* Schol. Part. C. H. d. oss. C. VII.; hic illic varia, sed rariora foraminula: *Diemerbroeck* Anat. Lib. IX. C. 6. d. oss.; Deux petits trous: *Verduc* Nouv. Osteol. c. 17. Un petit trou sur chaque parietal: Le *Clerc* Chir. compl. T. II. des Pariet.; Un

petit trou creuse dans chaque parietal: *Vauguyon* Tr. d. Oper. d. Chir. p. 301.; Un petit trou de chaque os parietal: *Palfyn* Nouv. Osteol. Part. II. Chap. 3.; les troisiemes de trous exterieurs du crane: *Palfyn* Chap. 11. Dans l'os parietal a côté de la suture sagittale un trou, de la *Charriere* Anat. nouv. de la Tête de l'homme. Chap. XVIII.; In osse parietali foramen vnum: *Heister* Comp. anat. §. 102. Par parietale: Dan. *Herrmann* Tr. de ossibus; Duo in summo vertice foramina: A. I. *Boetticher* de Cran. oss. §. 15. Foram. duo verticalia perquam exigua: *Albin.* d. oss. C. H. §. 66. u. in d. Expl. *Eustach.* Tab. anat. 46. fig. 8. bb. Near the superior sides of these Bones (ossa parietalia) towards the posterior part, is a small Hole in each: *Monro* Anat. of the hum. Bones; Les parietaux n'ont qu'un conduit placé proche la suture sagittale *Baget* osteol. p. 45. Le premier de trous externes, que nous nommons parietal; *Baget* p. 116. Les trous parietaux: *Winsl.* Exp. Anat. Tr. d. os secs. §. 178. u. 211. Peculiare foramen bregmati insculptum: *Hebenstreit* de Basi Caluar. p. VI. Les trous parietaux: *Verdier* Abr. de l'Anat. Tom. I. p. 71.; Foramen rotundum: *Grambs* osteol. Tabellen. Des petits trous: *Lieutand* Ess. anat. S. 17. Foram. parietalia: *Mischel* Inst. anat. p. 79. Les trous parietaux: Auct. Cephalotom. Part. III. p. 416. Foram. parietale: *Schaarschmidt* Osteol. Tabell. p. 73. Foram. parietalia: *Müller* Osteol. Tabell. VII. G. G. Foram. peculiaria:

Boehmer Inst. osteol. §. 127. Verticalia: *Böhmer* §. 330. Un petit trou, nommé le trou parietal, *Bertin* Tr. d'osteol. T. II. p. 20. les trous parietaux: Derselbe a. a. O. Chap. 33. u. 35. p. 383. u. Chap. 36. p. 407. Canales verticales: *Ianke* de foraminibus caluariae, eorumque vsu. Lips. 1762. Cap. II.; foramina parietalia: *Haller* u. *alle folgende anat. Schriftsteller.*

Fontanelle, Plättchen; fontana; fontanella; fons pulsans, pulsatilis: C. *Hofm.* ad *Gal.* d. V. P. m. 475. lacuna triangularis; *ὀςεον ὑςερογενες*: os postgenitum: Aristot. a. a. O. und Tendik d. *Arab.* s. *Volcherus Coiter.* Tabul. ossium Docum. p. 44. Zeudeh. Arab.' s. *Laur.* L. II. c. 16. Fontanelle; *H.* De Fontanel des Hoofds.

Seitenfontanellen; fontanellae laterales; font. *Casserii:* I. *Casser. Placent.* tabulae anat. 1627. 1632. 1644. 1707.

Zwickelbeinchen, Zwischenbeinchen, Zwischenknochen; ossicula Wormiana: O. *Wormii* et ad eum doctor. viror. Epist. Hafn. 1728. 8. epist. 29.; ossicl. triquetra, triangularia Paracelsi: *Blasius* a. a. O.; ossa supranumeraria: *Bertin* a. a. O.; ossicl. suturarum: *Sömmerr.* a. a. O. O. Surnumeraires de la tête.

Grundbein, os basilare; os spheno-occipitale *Sömmerr.* S. 109.

Hinteres oder *Hinterhauptsstück* *Sömmerr.* a. a. O. *Hinterhauptsbein;* os occipitis, o. occipitii: *Fallop.* obseru. anat. s. *Vesal.* Opp.

T. II. S. 696.; o. basilare: *Blasius* p. 107. o. puppis: o. pyxidis; o. prorae: *Blas.* p. 104.; o. lambdae; o. laude: *Mundin.* anat. ex edit. I. *Dryandri.* Marp. 1541.; o. nervosum; o. memoriae: *Linden.* Med. phys. l. 2. c. 8. ἰνον, ινιον: *Hipp.* 3. aphor. 26.; ὀπισθοκρανιον: Aeginet. l. 6. c. 2.; κοτις: *Hipp.* l. 2. d. morb. XII. 43. u. XX. 3.; l'Occiput; Le derrière de la tête; *E.* The Hinderpart of the Head; *It.* Occipitio; *H.* Agterhoofdsbeen.

Eigentlicher Hinterhaupstheil; pars plana; p. occipitalis; p. superior.

Seiten-Gelenktheile: Partes laterales; p. condyloideae.

Vorderer, oder *Zapfentheil; Keil-* oder *Grundfortsatz; Grundstück:* pars basilaris; processus basilaris; proc. cuneiformis; proc. sphenoidalis; apophyse sphenoid. ou cuneiforme.

Aeusserer Hinterhauptshöcker; Hinterhauptshügel; äussere Erhabenheit des Hinterkopfs; tuberositas occipitalis: *Bertin* a. a. O.; Protuberantia occipitis externa; tuberculum occipitis externum: *Schaarschmidt.* S. 30.; spina occipitalis externa.

Oberer Theil desselben; pars superior; p. occipitalis.

Unterer Theil desselben; p. inferior; p. cervicalis; p. nuchalis; process. nuchae. *Böhmer.* p. 66.

Queerlinie; Bogen des Grundbeins; linea oder arcus transversalis; arcus occipitis superior;

linea aspera; *Böhmer.* p. 66.; arcades occipitales: *Cuvier* vergl. Anatomie. I. S. 273.

Kreuzgräte, Kreuzleiste, kreuzförmige Erhabenheit, in der Mitte sich kreuzende Leisten; spina cruciata; crux occipitis; lineae cruciatae; l. cruc. eminentes; eminentiae cruciformes: *Böhmer.* p. 68.

Innere Hinterhauptsgräte, Leiste: spina oder crista occipitalis interna.

Gelenkknöpfe, Gelenkhügel, knopfförmige Fortsätze; condyli: *Galen.* l. 10. d. V. P. c. 18. capita, appendices: *Spig.* Anat. L. II. C. 8.; condyli oblongi: *Böhmer* S. 66.; process. condyloidei ossis occipitis; process. o. occipitis, qui cum vertebris articulantur; *Verh.* S. 499; κορωναι: *Gal.* c. 4. i. *Hippocr.* d. articul. prooem.; *Gal.* l. d. Ossib. *fr.* Condyles; *E.* Knots, Knuckle.

Processus *anonymi*; proc. medullae oblongatae: *Walter* S. 55.

Drosseladerfortsätze; Dornen des Keilfortsatzes: processus oder spinae iugulares; apophys. oder process. spinosi: *Böhmer* p. 69.; Eminentiae iugulares. *Bertin.* a. a. O. I. S. 26.

Grosses Hinterhauptsloch; Loch für's Rückenmark: foram. occipitale magnum: foram. magnum occipitis; foramen, per quod medulla oblongata in spinalem cedit: *Verheyen* V. 4.

Drosseladerloch, Halsblutaderloch, zerrissenes Loch; foram. irregulare; lacerum; disruptum; for. ingulare; rima petroso-occipitalis oder occipitali-pertosa: *Ianke* a. a. O. p. 47.; foramen,

per quod sinus ille meningis cedit in venam ingularem; *Verh.* S. 499.

Keilbein, *Keilbein*, *Grundbein*, *vielförmiges Bein*, *Flügelbein*, *wespenförmiges Bein*; *vorderes oder Flügelstück des Grundbeins*: *Sömmerr.* S. 116. Os sphenoideum sphenoidale: *Gal.* d. oss. c. 1.; os cuneiforme: *Vesal.* L. 1. C. VI.; o basilare: *Gal.* a. a. O.; os cuneo comparatum. *Ves.* I. 6. os multiforme: *Bartholin.* l. 4. Anat. c. 8.; alaeforme; vespiforme; polyforme; sphenoideum; inconiugatum; os palati: *Gal.* d. V. P. l. 11.; baxillare; paxillum; cavilla: *Halyabbas* s. *Schneider* d. catarrh. sect. 2. c. 2. os colatorii cribratum d. *Arabisten* σφηνοειδες, σφηκοειδες, το κατα την ὑπερωαν ὀζουν: *Galen.* C. 1. i. 6. Epid. t. 3. πολυμορφον: *Galen.* a. a. O.; εφιππιον; L'os Sphenoides, Basilaire ou Cuneiforme; *E.* The Wedgelike bone; *H.* Het Wigge-been.

Basis, *Körper*, Corpus, Basis, Diaphysis: *Hildebrandt* S. 171.

Sattel, *Türkensattel*; sella equina, turcica, sphenoidalis: *Falopp.* p. 757.; *Barthol.* IV. c. 8. fossa pituitaria; *Böhmer.* S. 118. ephippium, ἐφιππιον; Selle sphenoidale, selle de Tourquie, Fosse pituitaire; *E.* A Bone of the os Sphenoide like to a sadle; H. Het Zadel-been.

kleine Flügel; *Schwerdfortsätze*; *bettförmige Fortsätze*; *oberer Flügel*; ala superior. *Sömm.* S. 119. Alae paruae; a. minores; a. transversae; apoph. oder process. ensiformes; proc. clinoidei:

Gorr. a. a. O. *Linden.* Med. Physiol. c. 8. §. 89. proc. minor. ossis sphenoidei sellae equinae adstantes: *Verheyn.* S. 503. apoph. clinoides.

Vordere Spitzen, vordere geneigte Sattelfortsätze; vordere Abhangsfortsätze; proc. inclinati oder clinoidei anteriores.

Mittlere Spitzen, mittlere geneigte Sattelfortsätze; mittlere Abhangsfortsätze; proc. inclinati oder clinoidei medii; proc. pyramidales: *Walter* S. 94.

hintere Spitzen; hintere geneigte Sattelfortsätze, hintere Abhangsfortsätze; proc. inclinati oder clinodei posteriores.

grosser Flügel; mittlerer Flügelfortsatz: Sömmerr. S. 116.; alae magnae; ala maior; processus lateralis anterior: *Sömmerr.* S. 119.; pars superior partium lateralium; apophyses temporales; a. planae; protuberantiae temporales oder laterales: *Böhmer* S. 119. *fr.* Aîles des Apophyses de l'os sphenoide; *engl.* The winges of the wedgebone; *holl.* De vleugels wyze uitsteekzels.

Untere oder *Gaumenflügel; flügelförmige* Fortsätze: *Flügeltheile; Gaumentheile;* Proc. pterygoidei, ossa alaria p. ali oder alaeformes; alae palatinae; alae pterygoideae; alae inferiores; proccessus alati; pars inferior; partium lateralium; proc. vespertilionum alis assimilati. *Ves.* L. 1. c. 6.; πτεριγοειδεις *Galen.* l. de oss. c. 1. עצמכנפי hezzem chenaphii; Apo-

phys. pterygoides, pterygoidiennes; H. Vleugels-wyze Spieren, een Uitsterksels. Fossa pterygopalatina: *Meckel* Diss. de quinto pare. p. 49. not. a.

Keilbeinhörner, *Keilbeinsmuscheln*. *Tuten*: *Sömmerr*. S. 118. Cornua sphenoidalia: *Schneider* III. 1. p. 483.; ossicula *Bertini*: Mem. de l'ac. R. de sc. Par. 1744. p. 417. buccina sphenoidalia; les Cornets sphenoideaux: *Bertin* a. a. O. *Du Verney* oeuvres anatomiques I. p. 219.

Keilbeinschnabel: rostrum sphenoidale; spina sphenoidalis: *Schaarschm*. S. 43.

Dornfortsatz, *zugespitzter Fortsatz*: apophysis spinosa; spina; tuberculum spinosum: *Hildebr*. S. 179.

Spitze Ecke; spina sphaenoidea; sp. angularis.

Schleimhöhlen; sinus sphaenoidales: *Winslow* tr. de oss. §. 320.; sinus oder fossae pituitar.; sinus palatino-sphenoideo-buccinosi: *Ianke* de cavernis quibusdam, quae ossibus C. H. continentur. p. 11.

Obere Augenhöhlspalte oder *Lücke*; fissura sphaenoidalis; f. sphaeno-sphaenoidalis; f. sphaeno-frontalis: *Böhmer*. S. 124. fiss. oder rima orbitalis oder orbitaria superior; rima lacera.

Untere Augenhöhlspalte oder *Lücke*: Fissura oder Rima spheno-maxillaris: *Böhm*. S. 125. fiss. orbitaria oder orbitalis inferior.

Flügelspalte fiss. pterygoidea; pterygo-palatina.

Eiförmiges Loch; foramen oblongum, ovale de *Marchettis* breve compend. anatom Patav. 1652. 4. for. maxillare inferius: *Walter* S. 88.

Rundes Loch; for. rotundum: de *Marchett.* a. a. O.: for. maxillare superius: *Walter* S. 89.

Stachelloch; for. spinosum; for. minus: *Böhm.* p. 123.

Sehloch, *Sehnervenloch*; foramen opticum; foram. orbiculare: *Ves.* L. I. C. 12.; foram. pro transitu nervi optici: *Verh.* S. 503.; canalis sphenoideo-clinoidalis: *Ianke* p. 47.; foram. orbiculare pro neruo optico: *Böhm.* p. 122.

Konischer Kanal, *Vidianischer Kanal*; foram. oder canalis pterygoideus: *Haller* El. Phys. T. IV. p. 213.; can. Vidianus: *Vid. Vidii* Ars medicinal. Venet. 1611. Frankf. a. M. 1667. *Meckel* a. a. O. p. 50.

Schlaf- Schläfebeine; Ossa temporum: *Ves.* L. I. C. 6.; o. parietalia: *I. Berengarius Carp.* Isagog. brev. ad anat. C. H. p. 1523. Lond. 1664.; lapidea, lapidosa, saxea, petrosa: *Galen.* l. 9. de V. P. c. 10.; o. aurium; o. tympanum: o. mendosa; o. squamosa; o. dura; o. arcualia; o. armalia: ossa praeruptae rupi assimilata: *Vesal.* L. I. C. 7.; κροταφοι; κορροι; κορσαι; κορραι: *Gorr.* p. 24. λεπιδοειδεις: *Galen.* l. de oss. c. l.; λεθοειδεις: *Gal.* l. 9. de V. P. c. 10. הצדעים hazedahim;

עמערה האוגיים hazzamoth hoosnaim; Les Os des Temples; Tempereaux; *E.* Temple-bones; *H.* Slaap-beenen.

Schuppen- schuppiger Theil; Schuppe; pars squamosa; squama; os quamasum: *Walter* S. 62.; pars mendosa: *Barthol.* L. IV. Anat. c. 5. L'os squammeux, portion écailleuse; *H.* Schubachtig Been.

Zitzen, zitzenförmiger; Warzen, warzenförmiger Fortsatz; apoph. oder proc. mastoideus; mammillaris, mammiformis, papillaris: *Barthol.* l. 4. Anat. c. VI.: pars mammillaris: *Walter* S. 62. proc. vberis papillam referens: *Vesal.* I. 7. μαςοειδης; עצם פטמיי hezem potmii; Apoph. mastoide, mammillaire, mammiforme; *H.* Mamwyze Uitsteeksels.

Griffel; Griffel- griffelförmiger Fortsatz; Stachel; proc. styli acusve imaginem referens. *Vesal.* a. a. O. styloides; styloideus; styliformis: *Barthol.* l. 4. c. 6.; proc. sagitalis; calcar capitis; acus ossea: *Fallop.* Obs. anat. T. I. Oper. p. 364.; os calaminum; os clavale; os acuale; proc. plectrum; ςυλοειδης, γραφιοειδης, βελενοειδης; *Gal.* l. de oss. c. 1.; πληκτρον: *Gorr.* a. a. O. חמו מרהץ chemo marchezz.; apophyse stiloïde, graphoïde.

Wangen- Jochfortsatz; apoph. oder proc. zygomaticus; pr. iugalis: *Gal.* de oss. c. 1.; apoph. zygomatique.

Gelenkgrube, Gelenkhöhle; länglicht-runde Vertiefung; fovea articularis maxillae inferioris;

cavitas oder sinus articularis; cavitas transversalis; fovea oder cavitas glenoidea, glenoidalis: *Hipp.* 4. de artic. t. 64.; sinus ossis temporum pro inarticulatione maxillae inferioris: Verh. p. 500.; Cavité glenoïde.

Gelenkhügel; Gelenkhöcker; tuberculum obliguum; t. articulare; eminentia transversalis, transversalis, trsnsversa; radix inferior.; rad. anterior transversalis breuior processus zygomatici: *Walter* S. 62.

Spalte; Fissura Glaseri; f. articularis, glenoïdalis: *Walter* S. 64.; rima foveae glenoideae.

Felsentheil, Felsenbein, steinigter Theil, Steinknochen; Pyramide; Pars petrosa; os petrosum: *Eustach.* Tab. anat. Colon. 1717. p. 31.; pars pyramidalis: *Barthol.* l. I. An. c. 6.; pars lapidosa, *Ves.* l. I. C. 6.; λιϑυειδες: *Gal.* l. 9. de V. P. c. 10; L'os petreux; *E.* The stony Bone; *H.* Het Steez-been.

Aeusserer Gehörgang; äussere Oeffnung des Gehörganges; meatus auditorius; meat. aud. externus; porus acusticus; scaphus: *Gal.* l. 11. de V. P. c. 17.; auditus: *Ruff.* I. 6. orificium meatus auditorii externi; introitus meatus auditorii: *Verh.* p. 501.; Le Conduit auditif; *E.* The Auditory passage; *H.* Het Gehoor-gat.

Innerer Gehörorgan, Gehörloch; Oeffnung des innern Gehörgangs; Grube der Gehörnerven; gemeinschaftlicher Nervenkanal des pyramidenförmigen

Theils: C. I. L. Wildberg Versuch einer anat. physiol. patholog. Abh. über die Gehörwerkzeuge des Menschen. Ien. 1795. S. 20.; foramen acusticum; f. auditorium internum; sinus porus, meatus acusticus internus: *Gal.* l. 6. M. M. c. 6.; aquaeductus: *Fallop.* p. 699.; meatus cochlearis; m. tortuosus; m. caecus; m. capreolaris: *Barth.* l. IV. c. 6.; orificium meatus auditorii internum; foramen caecum acusticum; *τυφλον τρημα*: *Gal.* l. de nerv. diss. c. 6. *πορος της ακοης, ἡ ἀκουςικος, σκολιος πορος και ςεινος*: *Hipp.* l. d. Glandl.

Hinteres Warzenloch; Foram. mastoideum posterius: f. mammillare; f. occipitale; f. venosum posterius; canalis: *Baget.* Osteol. p. 41. 50.

Griffelloch; Foram. stylomastoideum; apertura externa, oder inferior aquaeductus *Fallopii;* for. mastoideum anterius.

Obere Mündung des Falloppischen Kanals; apertura interna; orificium internum aquaed. Fallop.; aditus ad aquaeductum Falloppii (internis).

Trommelhöhle, Pauckenhöhle, Paucke; Trommel; mittleres Ohr: Blumenbach Beschr. u. Gesch. d. menschlichen Knochen. Gött. 1786.; tympanum: *Fallop.* a. a. O.; cavitas tympani; cav. antrorsa: *Hippocr.* a. a. O.; cavum tympani; concha interna; cochlea: *Aristot.* Laurent. Anat. L. XI. C. 12.; pervis; La Caisse du Tambour; le Tympan; *H.* De Trommel.

Eustach's Röhre; Ohrtrompete; Tuba Eustachii: *Eustachii* Opusc. anat. p. 161.; eigentlich von *Alcmaeon* entdeckt; tuba acustica; aquaeductus *Eustachii: Morgagni* Epist. anat. p. 691. *Du Verney* tr. de l'orig. de l'ouie. Par. 1683. σαλπιγξ; La Trompe d'Eustachius; *H.* De Trompet van Eustachius.

Eirundes Fenster; halbovales Fenster; oberes Fenster; fenestra ovalis: *Fallop.* n. auris interni delineatio. Venet. 1646.; *Linden.* Med. physiol. l. 2. c. 11.; fenestra semioualis vestibuli; f. labyrinthi: *Vieussens* Tr. de l'oreille Toulous. 1714.; foram. superius, maius, ovale, semiovale; *Walter* S. 77.; La Fenêtre Ovale; *H.* het eywyze Gat in der Trommel-holte.

Rinne des halbovalen Fensters; sinus: *Morg.* p. 176.; pelvis ovalis: *Cotunn.* aquaed. aur. int. p. 2.

Rundes Fenster; rundlich-dreieckiges, unteres Fenster; rundes Loch; Fenestra rotunda: *Barthol.* l. IV. c. 6.; f. triquetra; f. rotunda cochleae; foram. inferius, minus, rotundum, tortuosum: *Böhmer.* p. 92.; Porta labyrinthi: *Vieuss.* a. a. O.; La Fenêtre Ronde; *H.* het ronde Gat in der Trommel-holte.

Kanal, Wassergang, Wasserleitung des Fallops; aquaeductus canalis Fallopii: *Fallopii* observ. anat. p. 27. meatus caecus cochlearis; capreolaris; canalis nerui duri; canaliculus; ductus cartilag. *Laur.* Anat. XI. 13.; Aqueduc; *E.* Aqueduct; *H.* De Waterloop.

Aushöhlung oder Zelle im hintern Theile der Trommelhöhle; antrum.: *Valsalva* p. 22.; embouchure mastoidienne: *Winsl.* IV. n. 397.; sinuositas mastoidea: *Casseb.* T. 2. f. 3. Q. f. 4. l.; cellula; appendix tympani: *Hall.* El. Ph. V. p. 221.; cellul. tympan.: *Wildberg.* S. 77.

Hammer, malleolus; malleus: *Alex. Achillinus*; *Iac. Bereng. Carpensis* s. *Eustach.* tr. de org. audit.; os malleo simile: *Eustach.* p. 7.; os malleolo aut femoris ossi comparatum: *Vesal.* L. I. C. VIII.; Le Marteau; *E.* Hammer, Beetle; *H.* Het Hammertje; *It.* Martello.

Oberer längerer Fortsatz; processus longus minimus, mallei; apophysis colli *Raviana* oder *Foliana*: *Folii* nouae auris internae delineatio. Venet. 1645.; processus spinosus: *Fabricius ab Aquapendente* de aure auditusque organo P. I. C. V. proc. tenuis mallei: *Wildberg* S. 82. Folii processus mallei; process. elatior: *Plater.* p. 33. apophyse plus grele et plus deliée: *Duvern.* posth. p. 177. minimus: Valsalva p. 33.

Kegelförmiger Fortsatz; proc. conoideus; pr. brevis, minor, mallei; apophysis manubrii; tuberculum mallei: *Boerhaave* Instit. med. §. 554.; processus obtusus; *beide Fortsätze*, caput mallei: *Casserius* de auditu. L. I. c. 12.

Handgriff, *Stiel*; manubrium; processus maior; pr. inferior; pedunculus; pediolus; cauda: *Casser.* a. a. O.; *Vesling.* Synt. anat. p. 251.

Amboſs, incus: *Alex. Achillinus* u. *Iacobus*

Bereng. Carpensis a. a. O. os incudi simile: *Eustach.* a. a. O.; os molari denti comparatum: *Vesal.* L. I. C. VIII.; *Fr.* L'Enclume; *E.* Anvil; *H.* Het Hambeelt-been.

Heruntersteigender Schenkel, lange Wurzel; crus descendens; crus longius, radix longa.

Queerschenkel, kurze Wurzel; crus transversum; c. posterius, breuius; radix breuis.

Rundlichtes Knöchelchen des Syluius; os ossiculum subrotundum, orbiculare Sylnii: *Sylvius* S. *Lind.* Physiol. v. 526.; lenticulare: *Mery* p. 430.; scaphiforme: *Duvern.* t. 4. f. 5.; oss. subrotundum: Hall. El. Ph. V. p. 214. *Vesling* Syntagm. c. 16. ossiculum quartum sesamo simile: P. *Paaw* Prim. anat. d. H. C. Ossibus. L. B. 1615. p. 55.; o. lenticulare, semilunare; rotundum, cochleare; cochlear: *Lindan.* Phys. med. l. 2. c. 12. §. 26. epiphysis incudis: *Winslow* in Expos. anat. de la struct. du Corps hum. Amst.; 1732. T. 1. §. 524.

Steigbügel, Steigreif; stapes; stapha; *Ingrassias* comm. i. *Galen.* l. d. oss. p. 57. os stapedi simile; Deltois: *Eustach.* n. 6. 7. *Fr.* L'Estrier; *H.* De Stygbeugel.

Labyrinth; labyrinthus; *Fallopp.* a. a. O.; fodina auris intima. *fr.* Labyrinthe; *H.* Doolhof des Oors.

Halbkugelförmige Grube oder *Vertiefung;* sinus oder fouea hemisphaeric.; recessus hemisphaericus: *Morgagni* epist. XII.; fouea vestibuli inferior.

Halbelliptische Grube; halbeiförmige Vertiefung; fouea semiovalis; recess. hemiellipticus: *Morg.* a. a. O.

Schnecke; pars interior auris cochleae similis: *Aristot.* hist. an. L. I. C. 11.; κοχλιωδ.; *Enpedocl.* ἀρεσκοντ.: *Plutarch* 15. L. δ; οἷον εν ϛρομβω: *Isag.* anat. c. 54. cochlea: *Aristot.* hist. anim. L. I. C. 11.; trochlea: *Laurent.* Anat. L. XI. c. 13.; concha: *Morg.* Epist. 12. n. 10.; cauitas cochlearis, cochleata, buccinata; antrum buccinosum; *Vesal.* a. a. O.; foramen caecum; cauitas caeca; ἀϛακος: *Pollux;* κογχη: *Ruff.; Fr.* Le Limaçon; *E.* The Cochlea of the Ear; *H.* het Slek-been.

Spiralgänge; Windungen; gyri; ductus spirales.

Spindel der Schnecke, Achse; Pyramide; Kern der Schnecke; Walze; modiolus cochleae: *Val.* Eust. p. 160. *salva* a. a. O. C. III. §. 8.; nucleus cochleae; columella.

Pauckentreppe oder *Gang*; scala tympani; sc. interior; sc. posterior.

Vorhofstreppe oder *Gang;* scala vestibuli; sc. exterior; sc. anterior.

Knöcherne Scheidewand, gewundenes Blatt; septum osseum; lamina spiralis; septum canalis cochleae.

Schnabel, Haken; rostrum: *Cotunni* de Aquaeductibus Auris hum. internae. Neap. 1761.; hamulus: *Cassebohm* Tract. sex de Aure hum. Hal. 1734.

Bälkchen, Striche; trabeculae, striae.

Gehörbecher, Trichter; os infundibuliforme; scyphus auditorius, infundibulum: *Vieussens* a. a. O.; canalis scalarum communis: *Cassebohm* a. a. O. t. 4. 5. n. 180.

Wasserleiter der Schnecke, und des Vorhofs zurückführende Gefäſse: Hall. Physiol. 374.; *trichterförmige Gänge: Sömmerr.; Abtheilungsgänge;* aquaeductus cochleae, und vestibuli, zusammen: aquaeductus *Cotunnii; Cotunni* a. a. O.; diverticula: *Meckel* iun. Diss. de labyrinthi auris contentis. Argent. 1777. §. XXVI.

Bogengänge, halbzirkelförmige Kanäle; bogenförmige Röhren im Ohr; canales semicirculares: *Casser.* Paentaest. p. 105. *Valsalva* a. a. O.; semicirculi ossei; funes: *Barthol.* L. IV. C. 6. canales circulares: *Fallopp.* obs. anat. p. 366. No. 46.; cuniculi semiannulares: *Morg.* epist. XII. n. 9. p. 390.; *Fr.* Les Canaux demi-circulaires; *H.* Halfronde ringsgewyse Gaten in 't oor.

Oberer Bogengang; canal. semicirc. superior; *Duvern.* p. 33.; verticalis superior: *Winsl.* n. 529.; anterior et minor: *Valsalv.* p. 59.; *Albin.* t. 2. f. 3. 9.

Unterer Bogengang; can. semic. inferior: *Duvern.* p. 34.; posterior: *Vieuss.* p. 58.; vertical. poster: *Winsl.* n. 529.; maior: *Vals.* p. 59. *Alb.* Tab. 2. F. 2. 3. 4. 5.

Horizontaler Bogengang; can. semic. horizontalis: *Winsl.* n. 529.; inferior: *Vieuss.* a. a.

O.; externus: *Cassebohm.* n. 172.; minimus: *Valsalv.* p. 59.; medius: *Duvern.* p. 34. 35.

Riechbein; *Sömmerr.*; *Siebbein*; os ethmoideum; os cribrosum; o. cribriforme; o. spongoides; o. spongiosum; o. spongiforme: *Hippocr.* s. *Barthol.* l. IV. c. 8.; os foraminulentum; colum; cribrum; o. colatorium; o. istmoides; o. cristatum: *Eustach.* p. 32.; o. cavernosum: *Gal.* l. 8. d. V. P. c. 7.; ἠθμοειδες: *Hippocr.*; *Gal.* d. V. P. IX.; σπογγοειδες: *Hipp.* *Gal.* a. a. O. l. 4. c. 3.; πολυτρητον: *Gal.* a. a. O.; *Fr.* L'os Ethmoïde; *E.* The ethmoidal Bone; *H.* Het zeef-been.

Kamm, *Hahnenkamm*; crista; crista galli; apophysis crista galli; proc. acutus: *Barthol.* l. 4. c. 8.; proc. cristatus: *Eustach.* a. a. O.; *Fr.* Crête de coq.; *E.* A Kind of a triangular process like to the comb of a cock, Cockscombe bone; *H.* Het Hane-kamsbeen.

Seitentheile, *Labyrinth*; partes laterales; labyrinthus narium, nasi: *Winslow* Expos. anat. T. I.

Zellen, *Riechbeinzellen*, *Hölen*, *Fächer des Siebbeins*; cellulae, cavernulae sinus ethmoidales; cellulae frontales, orbitariae, und mediae.

Siebbeinlöcher; foram. ethmoidalia; foramina orbitaria nasi.

Augenhölenzellen; cellules sur le bord du sinus maxillaire: *Bertin* p. 119. cellulae: orbitariae: *Hall.* El. Ph. V. p. 143.

Hakenfortsatz, *hakenförmiges Plättchen*; viel-

zackiges Knochenblättchen; hamulus process. labyrinthi proprius; proc. minor. *Albin.* d. oss. C. H. L. B. 1726. *Vien.* 1746. proc. uncinatus; *Blumenbach* a. a. O.; uncus *Duvern.* p. 216.; lamina variae figurae: *Hall.* Element. Ph. V. p. 135.

Siebplatte; lamina cribrosa, cribriformis; l. horizontalis.

Scheidewand des Siebbeins; senkrechte Platte; lamina perpendicularis; septum ethmoideum; s. nasi; s. osseum: *Böhmer.* p. 129.

Oberste gewundene, gerollte, schwammige Knochen, Muscheln; Schnecken; ossa turbinata: *Casserius Placent.* de Nasi fabrica: l. 3. c. 16. S. 1. spongiosa suprema; conchae supremae oder *Morgagnianae: Morgagni* adu. anat. VI. p. 244. tab. II. fig. 3.; Coquilles, Conques, Cornets des narines super. ossa spongiosa superiora: *Fallop.* concha superior. *Winsl.* n. 250.; ossa spong med. *Hall.* El. Ph. V. p. 134.

Vierte Muschel; concha quarta; c. *Santoriniana. Santorini* obss. anat. p. 89.

Mittlere Muscheln; conchae mediae; ossa turbin. oder spongiosa media oder superiora; ossa fungosa: *Laurent.* Anat. L. XI. C. 15.

Platte, oder *Papierknochen;* ossa plana: *Fallop.* o. papyracea; laminae papyraceae; superficies externa labyrinthi: l'os plate. duae partes spongiosae: *Ingrass.* p. 103.; labyrinthus: *Winsl.* n. 248.

Oberstes Knochenblättchen; la face interne: *Winsl.* n. 248.; alia ossea squamula: *Aurivill.* p. 13.; supremum os turbinatum: *Morg.* Advers. VI. Tab. L. f. 3. g. g. le premier cornet: *Bertin.* p. 117. lamina aspera: *Hal.* El. Ph. V. p. 133.

G e s i c h t s k n o c h e n.

Oberkiefer, obere Kinnbackenbeine; ossa maxillaria superiora: *Gal.* Introduct. c. 10.; mala; ossa malae: *Celsus;* maxillae superiores; malae; *Gal.* 2. de artic. t. 3. §. 17.; ossa mandibulae superioris; genae; os quartum maxillae superioris: *Highmor.* §. 226.; o. quarti paris maxillae superioris: *Verh.* V. 4. P. *Aegin.;* σιαγων: *Aristot.* l. 3. Hist. Anim. c. 7. γαμφηλη; γενυς — ἡ ἀνωγενυς: *Hipp.* 4. aphor. 31. 6. aph. 19. γναθος: *Hipp.* l. 5. Epid. XXVI. 10.; *Gal.* l. 2. de art. t. 19. הלחי העליון halechi hahelion; *Fr.* L'os de la mâchoire sup.; *E.* The Jawbone sup.; *H.* Kinnebakken, Kaakbeenen.

Augenhölenfläche; facies oder superficies superior; s. orbitalis; planum orbitale.

Nasen- Stirnfortsatz; apoph. oder process. nasalis; a. frontalis.

Joch, Backen- Wangenfortsatz; proc. zygomaticus; p. iugalis; p. malaris; fälschlich pr. orbitalis.

Zahnfortsatz, Zahnfächerbogen; process. alueolaris; arcus, limbus, margo alueolaris superior; process. dentalis; φατνια: *Gal.* de oss. c. 5.

Kieferhöle, *Kinnbackenhöle;* sinus, antrum maxillare; *Vesal.* a. a. O. p. 49.; antrum *Highmori: Highmor.* C. H. disquis. anat. p. 226.; sinuositas maxillaris: *Böhm.* p. 144.; sinus spongioso-palatino-ethmoideo-maxillaris: *Ianke* a. a. O. p. 13.; sinus maxillaire.

Hinteres Gaumenloch; canalis pterygo-palatinus exterior; foramen palatinum posticum.

Vorderes Gaumenloch; foram. palatin. anterius oder anticum; f. incisiuum; f. caecum.

Vordere Gaumenkanäle; Canales palatini anteriores; canal. gustatorii, incisiui.

Kanal unter der Augenhöle; Canalis infraorbitalis; c. orbitalis inferior; foram. infraorbitale; f. orbitale anterius oder exterius.

Knöcherner Nasenkanal; Canal. nasalis; c. lacrymalis osseus.

Zahnhölen, *Zahnzellen*, *Zahnlücken;* alueoli dentium; praesepiola; alueoli; fossulae, moenia, locelli, loculamenta: *Böhm.* p. 143.; mortariola; βοϑρια: *Gal.* de oss. c. 5.; φαργαι μοϑρια; *Fr.* l'Alveole des dents; *E.* The Sockets of the teeth; *H.* Kassen der tanden.

Gaumenbeine; viereckige Knochen; Ossa palatina; o. palati; ossa quinti paris maxillae superioris: *Verh.* V. 4.; sextum m. s. os: *Vesal.* L. I. C. 9.; os quintum m. s. proprium: *Barthol.* L. IV. C. 10. Palatum osseum durum; oris coelum; basis cerebri; ὑπερωα: *Gal.* c. 1. in 6. Epid. t. 3. 4.; οὐρανος ὀυρανισκος: *Gal.* a. a. O.

Fr. Le Palais; *E.* the Palate; *H.* Het Verhemelte des Monds.

Gaumenstück, *Gaumentheil*; basis, corpus palati; pars palatina; p. horizontalis.

Untere Fläche; superfic. exterior; inferior, palatina, conuexa, inaequalis.

Obere Fläche; superf. interior; concaua, superior, nasalis, aequalis.

Flügelfotsatz, *Gaumenflügelforts.*, *Keilforts.* *Zapfen*; proc. pyramidalis; pr. pterygoideus.

Nasenfortsatz; apoph. oder proc. nasalis; ap. maxillaris *Walter*. 138.

Aufsteigen des Nasenstücks, *senkrechter Theil*; pars perpendicularis; p. adscendens; p. superior.

Keilfortsatz; proc. sphenoideus, sphenoidalis; hinterer Theil, Flügelplatte; lamina pterygoidea.

Augenhölenstückchen, *oberer Theil*; processus orbitalis; pars orbitaria: *Winslow* Tr. de Os secs. §. 320.

Gaumenkanal; canalis palatinus posterior; can. pterygo-palatinus anterior oder maior.

Gaumenspalte; fissura pterygoidea; f. pterygo-palatina; sulcus pterygo-palatinus; sinuositas spheno-palatina, oder pterygo-palatina: *Bertin.* S. 118.

Wangenbeine, *Jochbeine*, *Backenbeine*; ossa zygomatica: *Gal.* l. d. oss. c. 2.; o. iugalia: *Celsus* l. 8. c. 1.; iugularia *fälschlich genannt*; o.

malae; malaria; *Gal.* Introd. c. 10.; o. subocularia; o. hypopia; o. genae; o. coniugalia: *Fr. Sylu.* in *Gal.* de oss. c. 2.; o. paris; o. paria; o. nervalia; o. arcualia; o. primi paris max. super.: *Verh.* V. 4.; ansae ossium temporum; ansae capitis; ζυγώματα; ζυγοειδῆ; ζυγώδη; συζυγώδη; καγκρος; καρκινοι: *Pollux.* p. 195. עצמות הזוג hazamoth hazogh; l'os de la Pornette; l'os zygomatique; *E.* Yok-bone; *H.* Het Jok-been.

Oberer Rand, Augenhölenrand; margo orbitalis; m. anterior; m. superior; incisura, semilunaris.

Wangenhöcker, Rauhigkeit des Jochbeins; tuber, tuberositas ossis zygomatici.

Stirnfortsatz; apoph. oder proc. frontalis, orbitalis, superior, angularis.

Schläfefortsatz; apoph. posterior; a. temporalis.

Oberkieferfortsatz; ap. anterior; a. maxillaris.

Keilbeinforsatz; a. sphaenoidal.; a. inferior.

Schläfengrube, Jochgrube; cavitas oder fossa temporalis; fouea zygomatica; cauitas iugalis.

Jochbogen; arcus zygomaticus; pons zygomaticus; zygoma; iugum.

Thränenbeine, Nagelbeine; ossa lacrymalia; o. vnguis; secundum max. super. os: *Vesal.* L. I. C. 9.; ossa secundi paris m. s. *Verh.* V. 4.; l'os vnguis; *H.* Nagelbeentje, Fraanbeentje.

Thränenkamm, *Rücken*; crista lacrymalis; c. nasalis ossium vnguis; linea longitudinalis eminens: *Walter*. p. 156.

Nasenbeine; ossa nasi; o. nasalia; quintum maxillae sup. os: *Vesal*. L. I. c. 9.; os quartum m. s. proprium: *Bartholin* L. 4. c. 10.; ossa tertii paris m. s.: *Verh*. V. 4.; *Fr*. l'os de Nez; *E*. the Nose-Bone; *H*. Neusbeentje.

Aeussere Fläche, *Nasenrücken*; superficies externa; superior: *Walter*. S. 152.; dorsum nasi.

Oberes Ende: extremitas superior; radix nasi.

Seitentheile; partes laterales; nasi scapula: *Poll*. p. 192.

Untere Muschelbeine; *untere schwammichte*, *gewundene Beine*; *untere Nasenmuscheln*; ossa spongiosa, fungosa, turbinata inferiora oder infima: *Gal*. l. 8. d. V. P. c. 7.; conchae inferiores, infimae; tertium maxillae super. os: *Vesal* a. a. O.; tertium nasi os: *Barthol*. L. IV. C. 10.; conchae inferiores: *Winsl*. n. 435.; cornets inferieurs. *Bertin*. p. 189.; alle drei Nasenmuscheln: gradus scalae nach *Rolfink* anatome medicinae oculus. Sen. 1630.; tubuli: *Bohn*. Disput. Physiolog. 19. §. 13.

Thränenfortsatz; proc. lacrymalis; p. nasalis; p. superior.

Kieferfortsatz; apoph. maxillaris; lateralis conchae mediae. *Walter*. S. 150.

Scheidebein; Pflugschaar; Pflugschaarbein; Vomer: v. *Horne* Microcosm. p. 9.; os vomer. vomeris: *Barthol.* l. IV. c. 10.; os vndecimum max. superioris: *Fallop.* a. a. O. *Columbus* de re anatom. L. XV. Frankf. 1593. L. I. *Verh.* V. 4.; aratrum; le Vomer.

Unterkiefer; unteres Kinnbackenbein; maxilla inferior; mandibula inferior; os maxillare inferius; gena inferior; faux: *Halyabbatis* Interpres; σιαγον: *Gorraeus; Linden.* l. 2. Phys. med. c. 13. §. 4. 5.; ἡ κατω γενυς: *Gorr.;* γναθος: *Hippocr.* d. artic. 2. t. 19.; L'os de la machoire infer.

Körper; corpus maxillae; pars anterior media; mentum; γενειον: *Hipp.* i. Epistol.

Aeusserer Kinnhöcker, Kinn; spina oder protuberantia maxillaris externa; s. m. anterior; mentum; γενειον: *Aristot.* I. Hist. anim. C. 2. Epist. *Democriti* ad *Hippocr.* de nat. hum. n. 31.: ἀνθερεον: *Ruffus.* a. a. O.; ὀξυγενυς: *Pollux.* a. a. O.; *Fr.* le Menton; *E.* The Chin; *H.* De Kin.

Kinnloch, vorderes Kieferloch; foramen mentale; f. maxillare anterius, anticum, externum; apertura externa canalis inframaxillaris.

Zahn- Zahnhölenrand, Zahnzellenbogen: limbus alueolaris inferior; margo superior maxillae inferioris; m. dentalis.

Unterer Rand; margo inferior; basis ossis maxillaris inferioris.

Zahnhölen, *Zahnzellen*; alueoli; frena; foueolae; fossulae; cauernae u. s. w. s. oben.

Aeste, *Fortsätze*, *Hörner*; rami; processus; cornua: *Barthol.* l. IV. c. 11.; partes laterales; posteriores maxillae inferioris.

Spitzer - *Kronenfortsatz*; *Krähenfortsatz*; proc. coronoideus: *Eustach.* Opusc. anat. p. 187.-188.; corona: *Verh.* V. 4.; proc. anterior acutus; angulus superior anterior: *Walter.* S. 171. proc. rostriformis; κορωνος: *Hipp.* 2. d. artic. t. 5.; Corone, Apoph. Coronoide; *H.* Het Kraaibeks uitsteeksel.

Knorrenfortsatz, *Gelenkknopf*; *knopfförmiger* oder *Gelenkfortsatz*; proc. condyloideus: *Gal.* l. 2. d. V. P. c. 2.; angulus superior posterior: *Walter.* 172.; condyle; condylome, *H.* Knoopzwellen.

Mondförmiger, *Cförmiger Ausschnitt*; margo superior; incisura sigmoidea: *C. Hofmann* Comm. in *Gal.* d. V. P. n. 385.; excis. semilunaris.

Zwischenknorpel des Unterkiefers; cartilago interarticularis; meniscus; cartil. meniscoidea; cartil. maxillae intermedia.

Zähne; dentes; ὀδοντες; κραντηρες: *Ruff.* I. C. 8.; שנים scinaiim; *Fr.* Les dents; *E.* The teeth; *H.* De Tanden; *It.* Denti.

Zahnschmelz, *Glasur*; substantia vitrea, eburnea; encaustum; cortex; dentis cortex; cortex lapideus: *C. Havers* nouae quaedam observ. d. oss. Amst. 1735. C. 7. p. 93.; crusta

adamantina; marmorea; involucrum externum: *Malpighi* Opp. posthuma. Lond. 1697. L. B. 1698. cur. *F. Gavinello* Ven. 1698.; l'email du dent.

Krone; corona, corpus dentis; dentis epiphysis: *Jac. Sylu.* in Comment. in *Galen.* d. oss. c. IV. in Opp. p. 65.

Hals; collum; collare.

Schneidezähne, Vorderzähne; d. incisores: *Isidori* LL. Etymolog. L. XII.; incisorii, sectores; quaderii, quadrupli, risorii: *Lind.* Med. Phys. l. 2. c. 13. 14.; d. medii, anteriores; primores, primi: *Barthol.* l. IV. c. 13.; tomici: *Celsus* c. a. O. s. auch *Albin.* de oss. p. 4. *Castell. Gorr.*; duales, die zwei mittelsten Schneidezähne; τομεῖς; διχαςῆρες; κτενες; τομεται; γελασιυοι; προσθιοί; τραυλοι; ἀγκυλογλοσσοι המחתכים hemechatechim; Les dents de devant; les Incisoires; ou incisives; *E.* The fore treth; *H.* Boter tanden, hag-tanden.

Eckzähne, Spitzzähne, Hundszähne, Augenzähne; oculares, *die obern: Riolan.* Anthropographia. Fkf. 1626.; angulares, *die untern;* caninini: *Gal.* l. de oss. c. 5.; laniarii; mordentes; columellares; collaterales; fractorii; cuspidati; κυνοδοντες *Gal.* a. a. O.; כלביים או מתלעות chelaviim oder metalohoth; Les dents oeillers; canines; *E.* The dog-teeth or the edge teeth; *H.* Hondstanden, og-tanden.

Backenzähne, Stockzähne; d. molares; posteriores oder maiores, die zwölf hintern; mol.

anteriores oder minores, bicuspidati: I. *Hunter's* natural hist. of the hum. teeth. Lond. 1771. 78. deutsch Lpz. 1780, *die acht vordern Backenzähne;* d. quadrangulares; lati; plani; maxillares: *Celsus* L. VIII. C. 1.: mandibulares; paxillares: *Linden.* M. Phys. l. 2. c. 13. 14.; mensales: *Fallop.* Exposs. de oss. c. 16. Tom. I. p. 504.; molitores, molae: *Gal.* l. 9. de V. P. c. 15.; clavales; κραντηρες: *Arist.* a. a. O.; μυλιται; μυλοι; μυλαι: *Gal.* l. de oss. c. 5.; γομφιοι: *Gorr.* שוחנות tochanoth; Les dents molaires ou machelieres; *E.* The jawteeth or the grinders; *H.* Bak-tanden, Maal-tanden.

Die Kronenfläche der Backenzähne; mensa, τραπεζα: *Ruff.* I. 8.

Letzter Backenzahn, Weisheitszahn; d. tardivus; genuinus: *Gorr.* d. sensus, sapientiae: *Hipp.* dens intellectus, morum: *Avicenna* a. a. O.; serotinus: *Aristot.* L. V.; aetatem complens: *Barthol.* a. a. O. genuinus: *Cicero;* intimus: *Eid.;* moderator; temperans: *Ruff.* L. II. c. 8.; cayseles; σωφρονις ηρ. *Hipp.* l. de Carn. t. XIV. 4. κραντηρ, οψιγονος: *Pollux.* f. *Gorr.* p. 245. נגאויד naghuid, neguegidi, nanged, alhalm; dent de sagesse.

Kinderzähne, Milchzähne, Wechselzähne; d. decidui, primarii, primores, infantiles, temporarii, lactei, lactarii; *P. Fauchard* Tr. des dents. Par. 1728. T. I.

Bleibende Zähne; dentes fixi, constantes,

permanentes, perennes, secundarii, succedanei, posthumi.

Zungenbein, *Zungenbeine;* os hyoïdeum, hyoides: *Vesal.* L. I. c. 13.; os linguale; ossa linguae: *Riol.* Opp. p. 448.; os bicorne: *Verh.* III. 16.; os gutturis. gulae: *Gal.* l. de musc. diss. c. 13.; os laude; os morsus Adami; os υ referens: *Vesal.* a. a. O.; os υ s. Λ imaginem exprimens: *C. Bauhin.* Anat. L. III. C. 87.; linguae fulcrum; pharyngotheron, φαρυγγεθρον: *Gal.* l. de instr. vocal. diss. c. 6.; ὑψιλοιδες: *Ruffus* liber I. c. 24.; ὑοιδες, λαμβδοειδες: *Theophilus* l. III. c. 20.; παραςατη; assessor: *Herophilus*; s. *Ruffus* a. a. O., u. *Poll.* p. 252.; l'os hyoïde; *E.* The bone a the root of the Tongue; *H.* Tongbeen.

Mittleres Zungenbein; *Mittelstück*; Basis; corpus; basis; media pars; ossiculum maximum: *Eustach.* a. a. O.

Seitenzungenbeine; *Hörner*; latera: *Avicenn.* Cap. de gutture; cornua.

Großse Hörner oder *Seitenzungenbeine*; cornua maiora; ossicula humiliora: *Eustach.* a. a. O.

Unteres Ende derselben: extremitas inferior; pars anterior; radix.

Kleine Hörner, *Waitzenkörner*; *obere rundliche Zungenbeinchen*; cornua minora; cornicula ossicula superiora: *Eust.* a. a. O.; corpuscula triticea; c. graniformia.

Rückgrad; spina; spina dorsi; spina vertebralis: *Barthol.* l. 4. c. 14.; columna dorsi; c. spinalis; c. vertebralis; dorsum: *Aristot.* l. I. Hist. an. c. 15.; tergum; hominis carina: *Galen.* l. 12. de V. P. c. 11.; *ῥαχις*: *Dietrich*, n. 749.; *ἀκανθα*: *Gal.* l. 12. de V. P. c. 15.; *νωτον*: *Hipp.* 2. Prorrh. XXXVI. 14. 15. XLIV. 3. 6. aphor. 22.; δειρη: *Gal.* a. a. O.; *ἀντιϛερνον*: *Ruff.* II. 5.; *ἱερα συριγξ*; שׁדרה scidra; l'Epine du dos; *E.* Spine, Chine; *It.* Spina del dorso; *H.* De Rugge graat.

Hals; sein hinterer Theil: Nacken; ceruix, nucha; collum, iugulum: *Gal.* i. comm. ad *Hipp.* s. 3. prognost. t. 16.; appendix ad medium ventrem: *Barthol.* l. II. c. 13.; *τραχηλος*; *αυχην*: *Hipp.* s. 3. progn. t. 16.; Dera; *δειρη*; Tenon; Atlas: *Gal.* 2. de. art. t. 5. צואר אר גרין zavor oder gharran; le Col; chignon du cou: *E.* The Neck, the Nape of the Neck; *H.* De Nek, de Hals.

Brust; Thorax: *Gal.* l. de oss. c. 13.; pectus: *Gal.* Introduct. c. 10.; medius venter: *Lind.* Med. Phys. II. c. 6.; dorsum: *Barthol.* l. 2. Anat. i. prooem.; interscapulium; *θωραξ*: *Gal.* l. 6. de V. P. c. 2.; *νωτος μεταφρενος*: *Gal.* introd. c. 10. חזה chaze; la Poitrine; *E.* The Breast; *It.* Petto; *H.* De Borsthollígheid.

Lenden; lumbi; renes: *Barthol.* a. a. O. *προτμησις*: *Poll.* p. 242.; *ὀσφυες*; *ἰξυες*: *Hipp.* 3. aph. 13. 4. aph. 11. 5. aph. 69.; *ψοια* מתנים mothnaim, matenaim; Alcahatin; Les Lom-

bes, les Reins; *E.* The Loins; *It.* Lombi; *H.* De Lendenen.

Wirbel, Wirbelbeine; vertebrae: *Celsus.* L. VIII. C. 1.; tali: *Arrian.* verticula, verticilla: *Vesal.* l. I. de H. C. I. c. 3.; spondilia: *Eustach.* a. a. O.; cardines: *Pherecrates* s. *Poll.* p. 218. σπονδυλοι: *Hipp.* a. a. O.; κυβοι: *Poll.* 242. *Gorr.* ἀςραγαλοι: *Homer.*: ςροφεῖς; חוליות chulioth; *Fr.* Vertébres; *E.* Bak-bone, Chinebone; *It.* Ossi delle Spalle; *H.* Wervel-beenen.

Falsche Wirbel; vertebrae spuriae; nothae; mendosae: *Castell.*

Dornfortsätze, Stachelfortsätze, Gräten; Grätenfortsätze; spitze Fortsätze; spinae; processus spinosi: *Gal.* l. 12. d. V. P. c. 15.; comment. *C. Hofm.* n. 921.; proc. posteriores: *Vesal.* L. I. C. 16.; proc. acuti. *Barthol.* L. IV. C. 15.; ἀκανθα: *Gal.* a. a. O.; Siminea; adsenascem; senasem; apoph. pointuës.

Schräge, schiefe, oder *Gelenkfortsätze;* process. obliqui superiores oder feminei, oder adscendentes; pr. obl. inferiores, masculini, descendentes: *Vesal.* L. I. C. 15.; proc. articulares; apoph. obliques.

Queerfortsätze; process. transversi; apophyses tracheliennes: *Chauss.* p. 110.; apoph. transverses.

Rückenmarkskanal; Rückmarksloch; canalis medullae spinalis; c. vertebralis; specus; foram. vertebrale, spinale; sacra, magna fistula; ἱερα: συριγξ; σωλη: *Herophilus.*

Seitenlöcher; foram. lateralia; f. intervertebralia.

Erster Hals- oder Nackenwirbel; *erstes oder orberstes Halswirbelbein*; *Träger*; atlas: *P. Barbette* Chir. P. III. L. I. C. 3. dens: *Hippocr. s. Ruffus* C. 24. conuersor; επιςροφευς: *Pollux*; atloide: *Chauss.* p. 111.; *Fr.* Atlas, la premiere vertebre du col; *E.* the Atlas, whirlebone; *H.* Het hooftdragende Wervelbeen, de Atlas.

Seitentheile, *Körper*; partes laterales, massae atlantis laterales.

Untere Gelenkflächen; fossae condyloideae; sinus vertebrae primae ceruicis, χωραι γληνοειδεῖς: *Hipp.* 4. d. artic. t. 64.

Zweyter Halswirbel, *Umdreher*, *Dreher*, *Axe*; epistrophus; epistropheus, axis vertebra magna: Gorr.; dens, ὀδον ὀδοντοειδῆ; ὀδους: *Hipp.* l. 2. Epid. sect. 2. n. 69. ἄξων: *J. Pollux* a. a. O. σπονδυλος: *Hipp.* l. 1. s. 2. Prorrh. t. 55. Coac. t. 266.; axoïde: *Chauss.* a. a. O. *Fr.* La seconde vertébre du col qui a une eminence en maniere de Pivot, ou de dent; *E.* The second joint, or Vertebra of the Neck; *H.* De Draayer.

Zapfen-, *Zahn-*, *zahnförmiger Fortsatz*; dens; proc. odontoideus, dentiformis, odontoides: *Gal.* l. 4. d. L. affect. c. 3.; ὀδοντοειδης: *Hipp.* l. 2. Epid. sect. 2. 69.; πυρινοειδης, nucleiformis; *Barth* l. 4. c. 15. κωνοειδης; *Fr.* Eminence dentiforme; *E.* A toothlike process of bones; *H.* Tandechtig Uitsteekzel.

Dritter Halswirbel; vertebra tertia; axis; ἄξων: *Fr.* la troisieme vertebre du col; *E.* The third vertebra near the head; *H.* De Axe.

Siebenter, letzter, unterster Halswirbel; *hervorragendes Wirbelbein*; vertebra prominens; atlantius nodus; σπονδυλος μεγας: *Hipp.* L. d. intern. affect., ἀτλας, ἀτλαντιον: *Gorr.* und *Lind.* Med. Phys. l. 2. c. 14. §. 17.

Rückenwirbel, Brustwirbel; vertebrae dorsi, thoracis.

Erster Brustwirbel, ἀσφαλεια; λιφια; λοφια; λοφαδια: Gorr.; *Poll.* p. 241.

Zweyter Brustwirbel; axillaris: *Barthol.* L. IV. C. 15.; μασχαλιςηρ: Gorr. *Lind.* a. a. O. l. 2. c. 14. §. 33.

Die acht folgenden Brustwirbel: costales; πλευριται: *Barthol.* a. a. O.

Eilfter Brustwirbel; ἀρρεπης; Gorr. p. 108.

Letzter Brustwirbel; cingulum: *Poll.* a. a. O. διαζωςηρ: Gorr. ebendas.

Erstes Lenden- oder Bauchwirbelbein; *Hüftenwirbelbein*; *Mayer* Beschr. d. g. menschl. Körpers, S. 137. 2. B. vertebra lumborum, abdominis prima; νεφριτης: ἀσφαλτιτης: *Gorr. Lind.* a. a. O. §. 34.; la premiere vertebre des lombes.

Letzter Lendenwirbel; ἀσφαλιτης: *Gorr.* a. a. O.; ἀσφαλτια: *Poll.* 242.

Die Fortsetzung folgt.

II.

Autenrieth und Fischer über das Becken der Säugthiere *). Aus dem lateinischen übersetzt, nebst einigen Anmerkungen von Hrn. Dr. u. Prof. *Schreger* in Erlangen.

*Das Becken der Säugthiere weicht vorzüglich in zwey Stücken von dem menschlichen ab. Der eine Unterschied besteht nämlich darinne, daſs sich die Schaamfuge an jenem nach hinten verlängert, und hierdurch die untere Wand des kleinen Beckens einen Halbkanal bildet, welcher bisweilen weit über das hintere Ende des Kreuzbeins hinausläuft, und oberhalb blos von dem beweglichen, schmalen Steisbeine gedeckt ist. Von dieser Eigenheit des Beckenbaues und von dem Einflusse desselben auf Erleichterung der Geburt werde ich in der Folge sprechen. Hier etwas von dem zweyten merkwürdigen Unterschiede.

Es ist nämlich bekannt, daſs im Men-

*) Diss. inaug. nonnullas obseruationes de pelui mammalium sistens, praes. *Autenrieth* auct. *Jo. Fischer*. Tub. 1798. — Die ganze Einleitung und diejenigen Stellen, welche am Anfange mit * und am Schlusse mit *Autenr.* bezeichnet sind, verdanken wir dem Beobachtungsgeiste *Autenrieths*.

schen ein kleiner Theil des Hüftbeins nach hinten zu über das Kreuzbein hinaussteht, und daſs die innere Fläche desselben dem gemeinschaftlichen Stamme der langen Rükkenmuskeln zum Befestigungspunkte dient; der vordere gröſsere Theil des Hüftbeins aber, von dem vordern Seitenrande des Kreuzbeins nach vorwärts läuft, von dem Darmbeinmuskel bedeckt, die auf ihm ruhenden Därme stützt und mit dem gleichnamigen Knochen der entgegengesetzten Seite und der Basis des Kreuzbeins das sogenannte groſse Becken bildet. Der Rand oder der Kamm des Hüftbeins hat da, wo von ihm ein Band zum Querfortsatz des fünften Lendenwirbels abgeht, nach innen zu eine Ecke. Das von dieser Ecke abgehende sogenannte obere vordere Band (lig. antic. super.) und das unter ihm liegende vordere untere theilen die innere Fläche des Hüftbeins oben in den vordern, oder in den Bauchtheil, Abdominaltheil, und in den kleinen hintern, oder den Rücken- den Dorsaltheil; unten thut dies die symphysis sacroiliaca. Bey den meisten kleinern Säugthieren hingegen fehlt der Bauchtheil des Hüftbeins, welcher das groſse Becken bildet; und der Rückentheil, der über das Kreuzbein hinaus steht, ist zwar lang, aber schmal, und mit dem heiligen Beine mehr parallellaufend. Dies ist die Ursache, warum das längere Darmbein der Thiere um

so vieles schmäler als das menschliche ist und einen so schmalen Kamm hat.

Daraus entsteht aber auch in Rücksicht der Muskeln des Stammes und des Beckens ein beträchtlicher Unterschied. So sind z. B. die Rückenmuskeln, der viereckige Lendenmuskel und der Psoas beym Kaninchen überaus groſs, und die beyden letztern liegen vorne auf den ungemein langen Queerfortsätzen auf. Eben diese Muskeln bedecken von beiden Seiten die vordere Fläche der Lendenwirbelkörper ganz. Der Psoas hat keinen Darmbeinmuskel, weil kein Platz für diesen da ist, sondern steigt, indem er den viereckigen Lendenmuskel am obern Seitenrande des Beckens verläſst, über dasselbe hin, indem er fast noch auf dem vordern Seitenrande des Kreuzbeins aufliegt; hinten scheint er einigermaſsen mit dem birnförmigen Muskel des kleinen Beckens verbunden zu seyn. — Die Bauchmuskeln setzen sich an den vordern Rand des langen Hüftbeins an, und die Poupartischen Bänder kommen mehr, als beym Menschen, weil die Schaamfuge bey jenen äuſserst breit ist und die Schenkel von der Seite des Beckens abgehen, zur Seite und ganz schief zu liegen. Diese Bänder würden, der so schmalen Darmbeine wegen, beynahe die untere Insertion des viereckigen Lendenmuskels berühren, wenn nicht der Psoas dazwischen läg. Der ganze Hüftbein-

kamm ragt bey dem Kaninchen hinter das Kreuzbein hinaus, und dient den Rückenmuskeln zur Anlage; deshalb hat dieses Thier gar kein groſses, sondern blos ein kleines Becken. Bey andern Säugthieren, wie z. B. beym Maulwurf sieht nicht einmal das Hüftbein mit seinem Rande nach der Bauchhöle hin, sondern der ganze Knochen ist oben nach dem Rücken zurückgezogen; andere vierfüſsige Thiere z. B. das Pferd u. s. w. besitzen wenigstens etwas Abdominaltheil; bey andern, z. B. beym Elephanten, ist dieser Theil sehr groſs, so daſs dasselbe auch in dieser Rücksicht dem Menschen ähnlich ist. Doch davon wo anders.

Diese Abwesenheit des kleinen Beckens bey den meisten kleinen Säugthieren, und ihr so äuſserst schmales Hüftbein machen, daſs das hintere Ende des Stammes, mit dem menschlichen verglichen, so schmal ausfällt, und daſs die Säugthiere, weil für die Gesäsmuskeln nicht Platz genug da ist, so dünne, schmale Hinterbacken haben. Der erstere Umstand, verbunden mit der horizontalen Lage des Stammes, macht's erklärbar, warum Brüche, die bey dem Menschen so häufig vorkommen, unter den Säugthieren äuſserst selten sind; warum beym Kaninchen kein angebohrner Bruch entsteht, da doch die Fortsätze des Bauchfells, welche die Hoden in den Beutel leiten, selbst noch im erwach-

senen Thiere offen stehen, so daſs die Hoden leicht in die Bauchhöle ein- und wiederum austreten könnten; ferner, warum unter denjenigen Thieren, die ein einigermaſsen gröſseres Becken haben, wie z. B. das Pferd, bey denen also die Poupartischen Bänder und die Bauchringe mehr queer laufen und weniger an der Seite liegen, die Brüche häufiger sind. Freylich kommt hierbey auch noch in Anbetracht, daſs fast bey allen Säugthieren die Schenkel nach dem Bauch gebogen sind, und daſs sie eine breitere Schoosfuge, als der Mensch haben, folglich der unterste Theil des Bauches, indem die Bauchringe weiter von einander abstehen, mehr geschützt ist.

Merkwürdig ist hier, daſs der Mensch als Kind, gleich den meisten vierfüsigen Thieren, den Bauch gegen die Brust und um den Nabel am breitesten, hingegen ein enges Becken hat. Auch habe ich im Kinde den Unterleibstheil des Darmbeins, im Verhältniſs zum Rückentheile weit kleiner, als im Erwachsenen gefunden: das Verhältniſs der Länge des letztern zum erstern war nämlich bey noch nicht zwey Jahre alten Kindern wie 10 zu 11 bis 14, da es bey Erwachsenen wie 10 zu 16 bis 22 ist.

Diese Enge des Beckens bey Kindern erklärt, warum bey ihnen die Nabel und Leistenbrüche häufiger, als die Schenkelbrüche sind; so wie es sich hingegen aus der Breite des Beckens erwachsener Weiber erklären läſst,

warum sie mehr den Schenkelbrüchen (und den Brüchen des eirunden Lochs?) unterworfen sind; und überhaupt warum dann, wenn das knöcherne Becken seine gröfste Breite erreicht hat, Brüche, angebohrne und Nabelbrüche ausgenommen, häufiger vorfallen, als in denen Jahren, in welchen das Becken noch eng ist.

Die kleinen schwachen Gesäfsmuskeln scheinen bey den Säugthieren durch die starken Rückenmuskeln unterstützt zu werden. Je geschickter ein Thier zum Springen, und folglich zum Erheben seines Stammes ist, ein desto gröfserer zur Anlage der Rückenmuskeln bestimmter Theil des Darmbeins steht bey ihm über das Kreuzbein am Rücken hinaus. Ich habe funfzehn Becken von Säugthieren erstlich nach ihrer ganzen Länge von dem höchsten Punkte des Hüftbeinkammes an bis zum vordern Ende des Sitzbeinknorrens ausgemessen; dann die gröfste Länge desjenigen Theils des Darmbeines, welches über das Kreuzbein hinausragt mit der gemessenen Breite eben dieses Theils in seiner mittlern Höhe multiplizirt, und das Verhältnifs dieser Zahlen gefunden. Der Maulwurf, der seinen Körper nicht aufrichten kann, hatte den kleinsten Raum für die Insertion der Muskeln; auf diesen folgte die Fledermaus, die sich mit den Hinterfüfsen nicht so weit aufrichten kann, dafs sie zur Ausbreitung der vordern Platz genug hat; dann der Igel, auf diesen die Hausmaus; auf

die Maus die Wiesel; auf diese die Ratte; dann der Iltis; hierauf kamen das Eichhörnchen; das Kaninchen; und dann die Marder; auf den Marder die Katze, die sich schon durch Springen und Behendigkeit auszeichnet; dann der Hund, und auf diesen der Fuchs: den schnellfüſsigen Fuchs übertraf noch der Haase, der im Freyen lebt und in dieser Rücksicht gar sehr von seinem Verwandten, dem Kaninchen abweicht. Indeſs muſs ich bey der Betrachtung dieser Stufenfolge noch bemerken, daſs wohl nothwendig an einem absolut gröſsern Thiere die knöcherne Fläche für die Insertion der Muskeln nicht nur absolut, sondern auch relativ gröſser seyn müsse.

An dem Skelete einer Meerkatze mit menschenähnlichem Gesichte und einem langen Schwanze, welche vom Scheitel bis zur Ferse sechzehn Pariser Zoll lang ist; habe ich den über das Kreuzbein hinten hinausstehenden Theil des Darmbeins äuſserst klein gefunden, wiewohl dasselbe auch keinen Bauchtheil hatte. Es nahm daher in jener Reihe die Stelle zwischen der Fledermaus und dem Igel ein.

Aber auch selbst der Mensch besitzt keine besondere Stärke der Rückenmuskeln, wenigstens kann er, wenn er auf den vier Gliedmaſsen ruht, den Stamm nicht aufrichten, wenn die Kniee, nicht, wie bey den Thieren unter den Bauch gebogen sind. Seine Rückenmuskeln müssen mehr den schon aufgerichteten Stamm

in seiner Lage erhalten, als den horizontal liegenden bey jedem Schritte wieder aufrichten; zum Aufrichten scheinen ihm, gleich dem Affen, vorzüglich die Hände gegeben zu seyn.

Das Verhältniſs der durch die Multiplication der Länge des Rückentheils des Hüftbeins mit der mittlern Breite desselben entstandnen Zahl war zur Quadratzahl der Länge des ganzen Beckens

beym Maulwurf	wie	72	zu	10000.
bey der Fledermaus	—	124	—	—
bey der Meerkatze	—	149	—	—
beym Igel	—	179	—	—
bey der Maus	—	183	—	—
— Wiesel	—	204	—	—
— Ratte	—	227	—	—
bey dem Iltis	—	309	—	—
— Eichhörnchen	—	383	—	—
— Kaninchen	—	422	—	—
— Marder	—	467	—	—
— Katze	—	538	—	—
— Hunde	—	646	—	—
— Fuchse	—	715	—	—
— Haasen	—	737	—	—

Wenn ich mehrere menschliche Becken in gerader Linie von dem obern vordern Stachel des Hüftbeinkamms bis zu der Ecke, den dieser Kamm da macht, wo er mittelst eines Bandes mit dem Queerfortsatze des letzten Lendenwirbels verbunden ist, maas,

und dann von dieser Ecke die Meſsschnur bis zu dem hintern obern Tuberculum, mit dem sich das Rückentheil des Kammes endigt, herabführte, so fand ich, daſs meistens der Rükkentheil an denjenigen Becken absolut grösser war, an denen der Abdominaltheil kleiner war, und umgekehrt, und daſs der Vorberg oder vielmehr das letzte Lendenwirbelbein um so schärfer in die Beckenhöle hineinragte, je länger der Rückentheil des Hüftbeinkammes war. In einem weiblichen Becken war z. B. der Abdominaltheil 67 Linien, in einem andern nur $52\frac{1}{3}$ Linien lang; der Rückentheil aber betrug im ersten nur $26\frac{2}{3}$ Linien, im andern $32\frac{1}{2}$ Linie. Die Länge des ganzen Kammes war mithin in beyden Becken fast die nämliche; den $26\frac{2}{3}$ und 61 machen $87\frac{2}{3}$; $52\frac{1}{3}$ aber und $32\frac{1}{2}$ geben zusammen fast 85. Auch war die Grube zwischen dem Rückentheile des Hüftbeinkammes und den Spitzen der Stachelfortsätze der Lendenwirbel an dem Becken weniger tief, an welchem der Rükkentheil kleiner war, und der Vorberg weniger scharf in die Beckenhöle hineinstand; tiefer hingegen war diese Grube an jenem Becken, wo der Vorberg schärfer hineinstand und dessen Rückentheil gröſser war. Am ersten Becken betrug die Tiefe dieser Grube in der Mitte nur neun Linien und ein Drittheil, am zweyten eilf Linien und ein Viertheil.

Diese Bemerkungen scheinen die Beobachtung *Osianders* *) in ein neues Licht zu setzen, welche er an Weibern, die von ihrer Jugend an Lasten auf dem Rücken tragen mufsten, anstellte: dafs nämlich der Winkel, welchen die Coniugata des Beckens mit dem Horizonte macht, sich bey ihnen weit mehr dem Perpendikel nähere, als bey denen, welche auf eine andere Art Lasten zu tragen pflegen; und dafs diese gröfsere Inclination der Coniugata eine häufige Ursache schwerer Geburten sey. Denn nicht blos der gröfsere Schiefstand der Coniugata, welche durch die Biegung der Lenden nach vorwärts entstand, wird hier die Geburt erschweren; sondern es scheinen auch die Rückenmuskeln, die durch die gewohnte Uebung einen höhern Grad von Stärke erreichten, im Stande zu seyn, das Hüftbein an dem noch weichen Becken des jungen Mädchens nach rückwärts zu ziehen und den Vorberg nach einwärts zu drücken, und auf diese Art das Becken zu verengern und zugleich seine Figur zu verändern. Wenigstens war die Coniugata jenes Beckens, dessen Rückentheil gröfser war, um volle sechs Linien kürzer als die Coniugata in dem Bekken, welches eine kleinere Rückengrube hatte. Es ist mithin wahrscheinlich, dafs Weibern

*) Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe 2. B. Gött. 1795. S. 340.

häufiges Tragen auf dem Rücken, daſs ihnen schon ein zu stolzer Gang, wo durch lebhafte Anstrengung der Rückenmuskeln der obere Theil des Rückens und die Schulterblätter zurückgezogen werden, und das Kreuzbein nach aufwärts gehoben wird, schädlich ist. Vielleicht schaden die Schnürbrüste auf ähnliche Art, und man hat deſshalb nicht, wie insgemein geschieht, wenn von dem Einflusse gewisser Kleidungsstücke und Maschienen die Rede ist, blos auf Verengerung des Beckens von der Seite, sondern auch auf Zusammendrückung desselben von hinten nach vorne Rücksicht zu nehmen.

Bey den Männern scheint der Rückentheil des Hüftbeinkamms meistentheils absolut grösser, und der Unterleibstheil absolut kleiner zu seyn, als bey den Weibern; die Stärke der Muskeln ist hingegen bey jenen gröſser, als bey diesen.

Ich komme nun auf den zweyten groſsen Unterschied, welcher zwischen den Becken der Säugthiere und des Menschen herrscht, nämlich auf die zu einem Halbkanal verlängerte Schoosbeinfuge, welcher *Daubenton* einen eignen Nahmen gab, und auf den untern Ausgang des Beckens, welcher in den vierfüſsigen Thieren dem obern Eingange gerade gegenüber liegt. Im aufrechtstehenden Menschen beugt sich das Kreuzbein, welches sich von seiner Basis an, schon der Inclination der obern

Beckenöffnung wegen, nach rückwärts krümmt, wiederum nach vorwärts; das Steisbein folgt dieser vorwärtigen Krümmung des Kreuzbeins und vollendet sie: auf diese Art wird der Grund des Beckens gestützt, der Afterdarm und die Mutterscheide nach vorwärts geleitet, und so verhütet, daſs nicht jede heftige Anstrengung sogleich einen Vorfall veranlaſst. Durch diese Krümmung würde aber die untere Oeffnung des Beckens verengt werden, wenn die Schoosfuge nicht kürzer wäre, und somit die kürzeste Vorderwand der krummen längsten Hinterwand gegenüber läg; zugleich ist die Fläche der obern Beckenöffnung bey den Menschen weit mehr horizontal, als im aufgerichteten Thiere. Diesen krummen Weg, welcher um die Schoosbeinfuge, wie um eine Axe in der Aushölung des Kreuzbeins, aus dem obern Becken durch den unteren Ausgang nach auswärts führt, konnte nur der kugliche Kopf des Fötus durchlaufen, und zwar nur so, daſs die kurze Hölung des Nackens in die enge Schoosbeinfuge, und die lange Wölbung des Kopfs, vom Kinne durch das Gesicht bis zum Scheitel, in die lange Hölung des Beckens, welche sich vom Vorberge bis zur Spitze des Steisbeins erstreckt, paſst. Der Vorberg, der zwar bey den Kindern und Früchten auch zugegen, aber äuſserst stumpf und kaum sichtbar ist, scheint wenigstens zum Theil eine Wirkung der aufrechten Stellung (mithin der Schwere des obern Rumpfs,

des Kopfs und der obern Gliedmasen) und des beständigen Thätigseyns der Rückenmuskeln zu seyn. Dieser Vorberg, der die Coniugata enger, und den schiefen Durchmesser wie es scheint, durch eben diesen Eindruck gröſser macht, zwingt den Kopf des Kindes schief in die Höle des kleinen Beckens einzutreten; und zwar geschieht dies häufiger mit nach der linken, als nach der rechten Pfanne gekehrten Hinterkopfe, weil die Gebärmutter von dem Mastdarme, wie dies die Zergliederung weiblicher Kinder deutlich zeigt, mehr nach der linken Seite liegt, im Anfange der Schwangerschaft nach und nach mehr nach der rechten Seite geneigt wird. Ist nun der Kopf der Frucht in die Höle des kleinen Beckens eingetreten, so muſs es sich wieder etwas drehen, weil, wie mich wenigstens meine Ausmessungen gelehrt haben, der Durchmesser des kleinen Beckens, welcher sich von der Mitte der Länge des Kreuzbeins zur Mitte der Länge der Schoosbeinfuge erstreckt, gemeiniglich etwas länger, als der Queerdurchmesser in eben derselben Fläche ist, es sich hier also anders, als in der obern Oeffnung des Beckens verhält. Die Durchmesser des Fötuskopfs stimmen pünktlich mit diesen Durchmessern überein; denn der Queerdurchmesser des Kopfs ist in den Schläfen kürzer, als der durch die Stirne und das Hinterhaupt gehende. Auch erscheinen die Seitenwände des kleinen Beckens, besonders

der Sitzbeinstachel, wenn man sie genau betrachtet, so gebogen, daſs der Kopf des Kindes sich nothwendig auf die beschriebene Art drehen muſs. Die Geburt des Menschen geht also bekanntlich vor sioh, indem sich der Kindeskopf schraubenartig im Halbkreise durch das Becken dreht und hervorbricht. Da aber der Drang, (die Wehen), welcher das Kind forttreibt, nach der geraden Linie wirkt, und die unbeweglichen Wände des Beckens diese krummen Linien erst aus der geradelinigten Bewegung machen, so ergiebt es sich gar leicht, daſs ein groſser Theil der Kräfte an den Wänden verlohren gehe, und wie natürlich auch aus dieser Ursache dem Menschen das schwere Gebähren sey.

Weit anders verhält sich aber dieses alles bey den Thieren; die allermeisten gehen auf vier Gliedmaasen, ihr Becken braucht also die Därme nicht zu stützen; die Därme fallen vielmehr aus dem Rücken nach der tiefern Gegend des Nabels hin, so daſs man wenigstens bey kleinern Thieren, auch wenn man sie auf dem Rücken liegend öffnet, nie, wie bey dem Menschen, die engen Därme in der Beckenhöhle, sondern immer mitten im Bauche beysammen findet. Deſshalb konnten die Säugthiere auch ein schmäleres Kreuzbein haben; bey den meisten ist es äuſserst schmal, und scheint nur so viel Krümmung mit dem Schwanzbeine zu

haben, als die Schwere des Schwanzes verursacht.

Vom Vorberge ist nicht einmal so viel da, als sich im menschlichen Foetus zeigt. Ferner entspricht dem geraden Wege durch die Bekkenhöhle der Thiere kein sphärischer, sondern ein gerader, länglicher Foetuskopf, und geht leicht auf demselben fort, indem sich die Kräfte an keinem Widerstande der Wände brechen. Bey dem trächtigen vierfüſsigen Thiere sinkt der Grund der Gebärmutter durch ihre eigene Schwere nach unten, und ihre Oeffnung steht etwas nach aufwärts; allein bey ihnen ist die hintere Oeffnung des Beckens ebenfalls gar sehr nach oben gerichtet, und wird daselbst blos von dem schmalen, beweglichen, und aus mehrern einzelnen Wirbeln bestehenden Steis- und Kreuzbeine geschlossen. Daſs aber der Durchgang der thierischen Frucht vorzüglich durch das nach oben nachgebende Steisbein begünstiget werde, und daſs dieses zur Zeit der Geburt eine gröſsere Beweglichkeit bekomme; ist jeder Bäuerin bekannt, welche aus der vermehrten Beweglichkeit der erstern noch zum Hinterleibe gehörigen Schwanzbeinwirbel, und ihrer Erhebung die Zeit, wo die Kuh kalben wird, vorherbestimmt. Schon *Harvey* sagt in dem Kapitel von dem äuſsern Theile des Uterus des Huhns, daſs bey geschwänzten Thieren die Geburt ohne Aufhebung des Schwanzes unmöglich sey; beym Menschen

erleichtert aber die Beweglichkeit des Steisbeins blos die Geburt, ohne daſs Mangel derselben sie ganz verhindern kann.

Der längliche Kopf des thierischen Foetus, die ganz länglich gestreckte Form eines solchen Foetus überhaupt, der überdieſs nicht in einem sphärischen, sondern zylindrischen länglichen Uterus eingeschlossen ist, scheint der Grund zu seyn, warum das kleine Becken der vierfüſsigen Thiere durch seine längere Schoosbeinfuge in den meisten Gattungen gleichsam einen Halbkanal bildet, welcher blos zwischen dem Sitzknorren einen flachen Einschnitt, um das Kinn des vortretenden Foetus nach unten zu leiten, hat. In dem Mäusegeschlechte werden die Jungen mit ungemein dickem Kopfe geboren, und ihre Form ist weniger in die Länge gestreckt; in diesem Geschlechte ist aber auch die Schoosbeinfuge äuſserst kurz, und die sogenannten aufsteigenden Aeste des Sitzbeins verbinden sich unter einem rechten Winkel mit den absteigenden Aesten des Schoosbeins, so daſs das kleine Becken gleichsam wie mit dem Messer queerdurch zerschnitten zu seyn, und blos die Hälfte der gewöhnlichen Gröſse erreicht zu haben scheint.

Noch muſs ich nun etwas von den schmalen, langgestreckten, und ihrer Länge nach mit dem Kreuzbeine mehr, als bey den Menschen parallel laufenden Hüftbeinen sagen,

welche auch bey denjenigen Thiergattungen so beschaffen sind, bey denen die vordere Wand des Beckens ganz kurz ist, wie z. B. im Mäusegeschlechte, beym Igel u. s. w.; und welche selbst bey denjenigen Thieren nicht anders sind, welche, gleich dem Menschen, nur auf zwey Füſsen gehen, wie der Känguruh. Hingegen der Elephant hat kurze, aber sehr breite Hüftbeine, die den menschlichen überaus ähnlich sind. Elephant und Mensch kommen aber auch nicht nur darinne mit einander überein, daſs ihre Foetus einen beträchtlich groſsen, und runden Kopf haben, an welchem die Kiefer unter den Grund des Schädels zurückgezogen sind, (ein Umstand, der sich bey andern Säugthieren nicht so verhält, und der daher auf die Gestalt des Uterus vielen Einfluſs hat, und deſshalb vielleicht ein solches Becken nöthig macht); sondern auch noch darinne, daſs ihre Schenkel frey vom Bauche abstehen und gerade herablaufen; indeſs sie bey den meisten übrigen Thieren gebogen, und entweder ganz oder wenigstens zum Theil (so wie auch beym Kängeruh,) am Bauche angezogen liegen. Der Bär, der freyer herausstehende Schenkel, als die übrigen Ferae hat, hat auch ein breiteres Hüftbein, als sie. Die Muskeln, welche von der äuſsern Fläche des Hüftbeins zum groſsen Schenkelumdreher gehen, würden entweder allzu gespannt bleiben, (wie

dieſs mit dem hintern Theile des gröſsten Gesäſsmuskels der Fall seyn würde), oder müſsten bald bey der Zusammenziehung zu kurz, bald, wenn der Schenkel ausgestreckt ist, wieder zu lang seyn, (wie der mittlere Gesäſsmuskel,) wenn das Hüftbein der Thiere so breit wie das menschliche, und dabey doch der Schenkel gebogen und in der Haut des Stammes versteckt, und die Insertion der Muskeln nicht anders wäre. Das lange und schmale Hüftbein hingegen, dem noch dazu der Abdominaltheil, oder, nach der Horizontalstellung des Thieres genannt, der untere Theil ganz zu fehlen scheint, hindert diese Biegung der Schenkel weniger. Ueberdieſs unterstützen die gebognen, platten, sehr breiten und sich einander nähernden Schenkel, wie die der Thiere sind, den hintern Theil des Bauchs, und halten den übermäſsigen Drang der Därme gegen seine Wände auf eben die Art ab, als wenn an ihrer Stelle starre Darmbeine lägen; so wie es auch beym Menschen im Erbrechen das sicherste ist, die Schenkel nach dem Unterleibe zu beugen, damit nicht der mit dem Erbrechen verbundene Drang einen Bruch durch die Bauchringe oder die Poupartischen Bänder verursache. Es ist deſshalb wohl nicht der Vorsicht gemäſs, wenn man den neugebohrnen Kindern, bey denen die Fortsätze des Bauchfelles, welche zum Hodensack führen, oft noch nicht ganz geschlos-

sen sind, die Schenkel durchs Einwickeln streckt und ausdehnt. Schon die Natur lehrt sie, in diesem Alter immer die Füſse noch nach dem Bauche hin zu ziehen; welches vielleicht auch am meisten noch im Uterus verhindert, daſs nicht mit den Hoden auch die Därme durch den Bauchring gehen. Je niedriger das Thier mit gebogenen Schenkeln geht, ein desto schmäleres Hüftbein hat es, und desto mehr ist dasselbe in seiner ganzen Länge an das Kreuzbein angedrückt: so daſs sich vielleicht vom Menschen, der das breiteste, fast unter einem rechten Winkel mit dem Kreuzbeine verbundene Hüftbein hat, bis zum Maulwurf, bey welchem das schmalste Hüftbein in seiner ganzen Länge mit dem Seitenrande des Kreuzbeins völlig verwachsen ist und der groſse Sitzbeinausschnitt ganz fehlt, eine ununterbrochne Stufenfolge auffinden läſst. (*Autenrieth*)

I. Der Mensch.

§. 1.

Die Natur gab den Menschen das breiteste und niedrigste Becken, so wie es schon der aufrechte Gang, wobey die ausgeschweiften Darmbeine die Därme unterstützen müssen, und die Gröſse des Kindskopfs zu fordern scheinen.

§. 2.

Das Becken der Säugthiere ist länger und schmäler als das menschliche, seine Darmbeine breiten sich wenig oder gar nicht von einander ab [1]), sondern laufen fast in gerader Richtung fort.

§. 3.

Im Menschen bietet die obere Oeffnung des kleinen Becken eine mehr horizontale Fläche dar; bey den Thieren hingegen fällt die Linie, welche vom Vorberge des Kreuzbeins zum obern Winkel der Schoosbeinfuge gezogen

1) Das Becken verschafft bey den Thieren dem Rumpfe eine weit geringere Basis, als beym Menschen. Bey diesem ist der Queerdurchmesser des grofsen Becken gleich dem Queerdurchmesser des Bauchs, und des Thorax; anders ist das Verhältnifs bey den Thieren, wie dies folgende Ausmessungen, welche *Vrolik* an Skeleten der *Brugmansschen* Sammlung anstellte, beweisen. Er mas den Abstand der Hüftbeinkämme von einander und den untern Queerdurchmesser des Thorax, und fand, dafs das Verhältnifs des Beckens zum Thorax war

im Kapuzineraffen	wie	2	zu	3	
im Gibbon	—	13	—	6	
im Schwein	—	4	—	5	
in der Katze	—	5	—	8	
im Bocken	—	1	—	2	
im Kaninchen	—	2	—	3	
im Schuppenthiere	—	9	—	16	
im Maulwurfe	—	1	—	5	
im Seekalbe	—	1	—	2	
im Igel	—	2	—	8	

s. *Vrolik* Disf. de homine ad statum gressumque erectum per corporis fabricam disposito L. Bat. 1795.

Anm. des Uebers.

wird, die sogenannte Coniugata, mehr perpendiculär. Daher hat das Becken des Menschen einen gröſsern queeren, als geraden Durchmesser; die Thiere hingegen einen kleinern, wenige Beyspiele ausgenommen, z. B. das Pferd, den Büffel, den Dromedar.

§. 4.

Die vierhändigen Thiere stehen, auch in Rücksicht des Beckenbaues, dem Menschen am nächsten, und unter ihnen vorzüglich der Orangutang. Auf diese kommen die Belluae, besonders der Elephant u. s. w. dann die Thiere mit Hufen (solidungula), dann die wiederkäuenden mit gespaltnen Klauen (pecora), die Bradypoden, die Chiropteren, die reiſsenden und die nagenden Säugthiere.

II. Die vierhändigen Thiere.

§. 5.

Das *Kreuzbein* ist in allen vierhändigen Thieren schmäler und flächer, als bey dem Menschen, seine beyden äuſsern Ränder convergiren nicht, wie bey diesem, nach unten, sondern laufen immer parallel fort.

*Die Beckenhöle ist bey den Quadrumanen weniger sphärisch als bey dem Menschen: dies scheint schon den obigen Bemerkungen zu folge zu erweisen, daſs auch die uns so ähnlichen Affen doch zum aufrechten Gange unfähig

sind, und daſs der Kopf der Frucht schon nach Art der Thiere mehr länglich als kuglich ist. Es giebt vierhändige Thiere, deren Becken schon ganz den thierischen Karakter hat. Jene Meerkatze, von der ich schon im Vorhergehenden sprach, hatte ein aus drey besondern, und, die Seitenansätze ausgenommen, den Wirbelbeinen der Lenden und ersten Wirbeln des Schwanzes gleichen Wirbelbeinen bestehendes Kreuzbein. Das Hüftbein war langgestreckt, der Abdominaltheil fehlte ihm ganz, wenn man nicht den breiten vordern Rand des Knochen dafür nehmen will. Auch die Schoosbeinfuge war langgestreckt und die Sitzbeinknorren waren nach auswärts gebogen, so daſs das kleine Becken schon jenen völlig gebildeten Halbkanal zeigte, von dem ich im Vorhergehenden sprach, und daſs das ganze Becken schon gar sehr mit dem Becken einer kleinen Fera oder eines Eichhörnchens übereinkam. Es wäre merkwürdig zu wissen, wie dadurch in der Ordnung der Säugthiere die Art, auf welche die menschliche Frucht mit dem Kopfe voran gebohren wird, in die blos thierische, wo das Maul zuerst kommt, verwandelt würde. (*Autenr.*)

Die *Stachelfortsätze* stehen bey dem Menschen nicht so heraus und sind nicht zusammengewachsen. Bey den vierhändigen Thieren ragen sie mehr hervor und sind nach unten gerichtet. *a*)

Die Zahl der unächten Wirbel des Kreuzbeins ist in den Quadrumanen verschieden. Der Coaita (cercopithecus paniscus) hat nur zwey; der Uistiti (Cercop. Jacchus) drey; so wie auch der Gibbon (Lar) und der gemeine türkische Affe (Symanus.), der Pavian, [b]) Choras (Mormon) Maimon, und Mongus (Lemus Mongoz). — Der Sajou hat vier, [c]) der Afrikanische Schimpansee (simia troglodytes) soll fünf [d]), und der Sai sechs haben. — Das Kreuzbein des Schimpansee ist also dem menschlichen am ähnlichsten. — Die Zahl der Kreuzbeinlöcher richtet sich nach der Zahl der falschen Wirbel.

a) *Edw. Tyson* Ourangoutang sive Homo sylvestris etc. Lond. 1699.

b) *P. Camper* Naturgesch. des Orangutang, afrikanischen Nashorns und Rennthiers von Herbell. Düsseld. 1791. Tab. III. fig. 6. *Galen.* Lib. de ossibus cap. XI., wo er uns die Osteologie des Affens unter dem Titel der menschlichen hinterlassen hat.

c) *W. Josephi* Anatomie der Säugthiere. Gött. 1787. Taf. 5. fig. 2.

d) *Tyson* a. a. O. S. 89.

§. 6.

Das *Steisbein.* Nach der Anzahl der Wirbel des Steisbeins wird die Ordnung der Affen in geschwänzte und ungeschwänzte eingetheilt.

Das Steisbein des Magot (S. innuus) hat zwey Wirbel; des Sylvan und des Gibbon

drey. Der Schimpansee und der Orangutang hat vier, a) so viel, als der Mensch. Allein die Wirbel sind breiter und gröſser als die menschlichen, den ersten, welcher mit dem Kreuzbeine verbunden ist, ausgenommen; — auch sind sie nicht so sehr in die Beckenhöle hinein gerichtet, sondern steigen gerader, als bey dem Menschen herab; deſshalb bildet nach *Tyson* das Schwanzbein bey seinem Orangutang eine Hervorragung unter der Haut. *Hierinne kömmt der menschliche Embryo den Affen ganz gleich. *(Autenr.)*

Der Loris (Lemur tardigradus) besitzt fünf Wirbel; der Choras achte, der Maimon zwanzig; der Uistiti sieben und zwanzig, der Mongus und der Coaita drey und dreysig.

Die Zahl der Schwanzbeinwirbel ist nie so beständig, wie im Menschen; daher kömmt es, daſs von den Beobachtern die Anzahl oft in einer Species so verschieden angegeben wird.

*Oder vielmehr scheint der Grund dieser Verschiedenheit in den Beobachtern, nicht in den Thieren zu suchen zu seyn, indem es schwer hält zu bestimmen, welche von den Wirbelbeinen des Beckens noch zum Kreuzbeine, welche schon zum Schwanzbeine gehören? In jener Meerkatze, welche ich schon beschrieb, können nur drey Wirbel zum Kreuzbeine gerechnet werden. Der flügelför-

mige Theil an jeder Seite des ersten Wirbels steht fast nur allein mit dem Hüftbeine im Zusammenhange, da sich hingegen bey dem Menschen die Verbindung des Darmbeins mit dem Kreuzbeine bis zum dritten Wirbel erstreckt. Die beyden drauffolgenden Wirbel bey der Meerkatze, welche mit dem ersten des Schwanzbeins eine Art von ganz stumpfen Vorberg ziemlich in der Mitte des Bekkens bilden, haben breite dünne und abgestumpfte Queerfortsätze, welche in den Winkeln der Spitzen unter sich und mit dem ersten Wirbel durch eine knorplige Substanz und sehnige Ausbreitung zusammenhängen; ein Zusammenhang, der beym Eichhörnchen, Wiesel u. a. durch Knochensubstanz gebildet wird. Hierauf kommen die vier durchbohrten kurzen mit schmälern Queerfortsätzen, aber noch grofsen schrägen versehenen Wirbel, wovon der erste noch eine Spur von Stachelfortsatz, auf der Rükkenseite (proc. spinosus dorsalis) hat; an der vierten zeigt sich aber der erste Stachelfortsatz auf der Hinterleibsseite (proc. spinosus abdominalis), der in der Folge näher beschrieben werden soll. Der sechste Wirbel des Schwanzbeins trägt oben noch eine Spur von Vertiefung, die aber nicht weiter geht. (*Autenr.*)

Die obersten sechs Wirbel des Schwanzbeins am Uistiti, Coaita, am Mongus und

durchgängig an allen langgeschwänzten Quadrumanen, haben wahre Stachelfortsätze, welche etwas schräg nach oben laufen; so haben sie auch auf beyden Seiten ihre aufsteigenden schrägen Fortsätze, welche schief nach aufwärts von ihnen abtreten, und deren knolliges Ende mit der hintern Fläche der absteigenden schrägen Fortsätze des drüberliegenden Wirbels zusammenhangen. Die ziemlich langen Queerfortsätze neigen sich nach unten und hinten.

Diese sechs obern Wirbel des Schwanzbeins sind durchbohrt, welches auch bey den ungeschwänzten Quadrumanen der Fall ist, deren Schwanzbein meistens aus drey Wirbeln besteht, der Schimpansee und Orangutang ausgenommen. In dem letzten durchbohrten Wirbel des Schwanzbeins hat das Rückenmark sein Ende, was *Galen* [b]) auch von dem Menschen behauptete, *Vesal* [c]) aber schon als falsch bewies, indem er das Ende des Rückenmarkkanals in das Kreuzbein verlegte.

Die übrigen Wirbel des Schwanzbeins sind länger, werden aber gegen das Ende des Beins hin wieder kürzer und dünner. Der längste Wirbel des Schwanzbeins hat beym Maimon drey Linien, am Coaita ein Zoll drey Linien, am Mongus ein Zoll sechs Linien. Ein jeder Wirbel kann in den Körper, in das obere und untere Ende eingetheilt werden. Der Körper ist länglicht, und von vier gleichen Oberflächen

begränzt. Das obere Ende ist dicker als das untere, hat eine runde Gelenkfläche, womit er sich an den vorhergehenden Wirbel anschliefst. An dieser Oberfläche befinden sich vier höckrige Fortsätze. Zwey von diesen spalten sich oberwärts, so dafs sich an den letzen Wirbeln sechs Fortsätze vorfinden. Das untere Ende geht ebenfalls in eine Gelenkfläche aus, an welcher blos drey Fortsätze bemerkbar sind.

*Die an den Gelenken auf der Rückenseite liegenden Höcker entstehen allmählich aus den veränderten queeren und schrägen Fortsätzen der obern Wirbel. (*Autenr.*)

*An der mehrmals erwähnten Meerkatze waren die Wirbel des Steisbeins von da an, wo sie über den hintern Rand des Beckens hinaus sind, langgestreckt, und den im Vorhergehenden beschriebenen ganz gleich. Die zwey ersten Wirbel des wirklichen Schwanzes, so wie die drey andern Wirbel, die zwischen dem Anfange des Schwanzes und den Wirbeln des Kreuzbeins liegen, haben an dem untern, gespaltenen, an der ober Gelenkfläche sitzenden Höcker einen Dornfortsatz, der den Dornfortsätzen des Rückenwirbels ganz gleich ist. Er besteht aus einem kleinen in zwey Schenkel, welche ein Loch zwischen sich lassen, gespaltenen Knochenstücke, das mit der Spitze unterwärts nach dem Hinterleibe zusieht. Diese processus spinosi abdominales sind mittelst

eines Knorpels mit den Körpern der Wirbel, oder fast mehr mit dem Zwischenknorpel der Wirbel, als mit den Wirbeln selbst verbunden. Sehr merkwürdig ist es, daſs diese Abdominalstachelfortsätze nicht blos in der Maus und im Wiesel, sondern auch im Meerschweine gefunden werden. *Tyson* beschreibt sie in seinem Buche, anatomy of the porpoise, mit folgenden Worten: auſser den gedachten Fortsätzen finde ich an der Seite der Wirbel, welche nach dem Hinterleib sieht, den Stachelfortsätzen der Rückenseite gegenüber, noch andere Fortsätze, welche nicht aus den Wirbeln selbst, sondern aus ihrem Zwischenknorpel entspringen. Sie bestehen aus zwey feinen Knochen, die an dem einen Ende zusammen, an dem andern von einander laufen, so daſs ihre Grundflächen eine Reihe von Löchern bilden, durch welche viele Gefäſse auf eben die Art laufen, als das Rückenmark in dem Kanale der Stachelfortsätze des Rückens fortläuft. Diese Fortsätze werden, so wie die übrigen der Wirbel, nach und nach immer kleiner, je mehr sie sich der Spitze des Schwanzes nähern, wo sie endlich ganz verschwinden. (*Autenr.*)

a) *Camper* a. a. O. S. 186.

b) *Galen* lib. de ossibus cap. XI.

c) *Vesal* d. C. H. fabrica. Basil. ap. Oporin. 1555. S. 99. Ebendess. epistola rationem modumque propinandi radicis chynae decoctum pertractans. Basil. 1546. S. 49.

§. 7.

Die ungenannten *Beine.* Diese bestehen in der Jugend bekanntlich aus drey Stücken: 1) aus dem Hüftbeine, 2) dem Schoosbeine, 3) dem Sitzbeine.

I. Das *Hüftbein* ist in den Quadrumanen der Form und der Richtung nach sehr von dem menschlichen verschieden. a) Die Hüftbeine gehen nicht so aus einander, und bilden keine so grofse und so deutliche Höhle, als im Menschen, sondern steigen, nur wenig sich von einander abbegebend, von der Mitte der Pfanne in die Höhe, haben eine dreyeckige Gestalt, sind schmal, aber weit länger, als im Menschen.

Der *Körper* des Hüftbeins oder derjenige Theil, welcher, mit dem Sitz- und Schoosbeine verbunden, zur Bildung der Pfanne beyträgt, ist eigentlich bey den vierhändigen Thieren, gehalten gegen den obern Kamm dieses Knochens breiter, als beym Menschen; denn der Kamm ist bey jenen nur um einige Linien breiter, als der Körper; da hingegen beym Menschen jener 7 Zolle, 6 Linien, dieses nur 2 Zolle 6 Linien breit ist.

Die *äufsere Fläche,* welche beym Menschen breit ist, mit wellenförmigen Streifen bezeichnet, ist bey den vierhändigen Thieren schmal, ziemlich perpendikulär, und besonders nach vorne hin hinter dem vordern Rande sehr ausgeschweift, vorzüglich am Sajon und Sylvan.

Die *innere Fläche* besteht in vielen vierhändigen Thieren aus drey kleinern: 1) einer vordern, 2) einer hintern und untern, 3) einer obern und hintern. — Die obere vordere ist ganz nach vorne gelegen (und macht eigentlich das grofse Becken aus. A.) Die hintere und untere steht mehr nach innen (und nach dem kleinen Becken, welches sie mitbilden hilft, A.) ist unten breiter, als oben, und ein wenig concav. — Die hintere und obere Fläche ist die rauhe und unebene Gelenkfläche, durch welche sich das Hüftbein mit dem Kreuzbeine verbindet, und begreift den obern, hintern und den breitesten Theil der innern Fläche. (Zu derselben gehört auch der kleine Theil, der hinten über das Kreuzbein hinaussteht. *Autenr.*)

Im Menschen hat das Hüftbein drey Ränder, einen vordern, obern und untern hintern; in den vierhändigen Thieren sind auch dreye zugegen, aber der vordere, der obere und hintere; denn der Rand, der bey dem Menschen der hintere ist, ist hier dem vordern mehr parallel und verdient den Nahmen des hintern.

Der *vordere Rand* ist, nach Verhältnifs des Thiers, viel länger, als im Menschen, und mehr als noch einmal so lang, als der obere Rand.

Der *obere* ist der kürzeste und läuft von der vordern Spina bis zur hintern, die sich oberwärts am Kreuzbeine anlegt; sie ist ziem-

lich gerade in den Affen, bey einigen fast horizontal, bey andern ein wenig convex, wie beym Satyr. b)

* Bey jener Meerkatze krümmt sie sich hinten stark abwärts, nach vorne läuft sie gerade fort, und unter einem fast geraden Winkel in den vordern Rand des Hüftbeins über, so, als wenn das Hüftbein des Menschen in der Mitte mit dem Messer getheilt wäre. *Autenrieth.*

Von der hintern Spina steigt dann der *hintere Rand* herab; dieses ist der längste, und bestehet aus zwey gleich langen Theilen, wovon der obere, perpendikuläre, mit dem Kreuzbeine verbunden ist; da, wo diese Verbindung aufhört, nimmt der andere oder untere Theil des hintern Randes seinen Anfang, krümmt sich erst nach vorwärts, und senkt sich dann bis zur Verbindung mit dem Sitzbeine wieder perpendikular herab, und bildet so ohne den letztern Knochen den im Menschen sogenannten Sitzbeinausschnitt c).

Die Höhe, Länge und Breite des Hüftbeins in den verschiedenen Gattungen der vierhändigen Thiere sehe man in der beygefügten Tabelle.

a) *Josephi* a. a. O. Tab. V. Fig. 2. *Camper* a. a. O. Tab. III. Fig. 7.

b) *Camper* a. a. O. Tab. III. Fig. 7. A. B. C. D.

c) *Josephi* a. a. O. S. 299.

§. 8.

II. Das *Schoosbein* ist in den Affen nicht so sehr von dem menschlichen verschieden, als das Hüftbein. Es läfst sich ebenfalls in den horizontalen und in den absteigenden Ast eintheilen. Der *horizontale*, welcher von dem vordern Theile der Hüftpfanne entspringt und sich mit dem tuberculum spinosum der Schoosfuge endigt, ist bey dem Menschen länger, als der absteigende; bey den Quadrumanen ist er aber kürzer, und an seiner äufsern Fläche ohne Kamm.

Der *absteigende* Ast, welcher von dem tuberculum spinosum seinen Anfang nimmt, nach abwärts steigt, und mit dem gleichnahmigen Knochen der andern Seite die Schoofsfuge bildet, ist bey den Quadrumanen um vieles länger. Auch ist die Schoosfuge selbst länger [2]) und mithin auch die Tiefe des Bekkens gröfser; denn die Schoosbeine sind nicht blos in den Winkeln zwischen den absteigenden und horizontalen Aesten mit einander verbunden, sondern es sind es auch die absteigenden Aeste ihrer ganzen Länge nach. Doch

2) Wie *Coiter*, *Schenk*, *Ioh. Riolan* behaupten konnten, dafs der Affe gar kein Schoosbein, keine Schoosbeinfuge habe, und sein Becken vorne offen stehe, läfst sich nicht absehen. S. *Schenk* Vergl. der menschl. Beine mit den Beinen eines Affen und Fuchses als Anhang seiner Uebers. der Anat. des Reald. Columbus. Frankf. a. M. 1609. *I. Riolan* imiae osteologia Paris 1614.

Anmerk. des Uebers.

findet dieser Bau nicht in allen statt, so z. B. stoſsen in dem Lori (Lemu r tardigradus) blos die Winkel zusammen. Durch diese Verbindung entsteht bey einigen jene Nachenform (carina), welche bey den Menschen ganz fehlt [3]). Die gröſsere Länge der Hüftbeine macht, daſs die Coniugata gröſser ist, als der Querdurchmesser des Beckens.

§. 9.

III. Das *Sitzbein* besteht auch hier aus den ab- und aus dem aufsteigenden Aste. Beym Menschen liegt der Sitzbeinstachel an dem absteigenden Aste, dieser fehlt aber nach *Meyer a*) und *Josephi b*) bey den vierhändigen Thieren, und sie haben statt seiner blos eine rauhe Hervorragung, (so wie dies vielleicht bey allen Thieren der Fall ist *A*.). Der *Sitzbeinknorren* hingegen ist bey den vierhändigen Thieren länger und breiter, und ragt mehr nach aus- und einwärts vor; beträchtlich groſs ist er vorzüglich am Gibbon, Sylvan und Choras.

Der *aufsteigende* Ast ist dünner, schmäler und steigt zur Verbindung mit dem Schoosbeine

3) Der Winkel der Schoosfuge ist bey den allermeisten Thieren unvergleichbar spitziger, als im menschlichen Weibe; dort wurde er für den kuglichen Kopf des Fötus gebaut, hier für den schmalen gestreckten Thierkopf, der mit seinem, nach hinten beynahe dreyeckigen Schedel jenem Winkel entspricht.

Anmerk, des Uebers.

unter einem spitzigern Winkel, als bey dem Menschen, in die Höhe.

a) Angenehmer und nützlicher Zeitvertreib mit Betrachtung curiöser Vorstellunger allerhand Thiere etc. von *Joh. Dan. Meyer.* Nürnberg, 1748. III. Th. S. 17.

b) *Josephi* S. 302.

§. 10.

Die *Hüftpfanne* wird von den genannten drey Knochen zusammen gesetzt; ihr gröſster Theil wird von dem Hüftbeine und dem Sitzbeine; der kleinste von dem Schoosbeine gebildet. In einigen Gattungen soll, wie *Hunauld* a) und *Meyer* b) behaupten, das Schoosbein gar nicht mit zur Bildung der Hüftpfanne beytragen; woran aber *Josephi* zweifelt c) (In jener Meerkatze bildet das Schoosbein deutlich einen Theil der Hüftpfanne. *A.*) Die Hüftpfanne liegt ferner bey den Quadrumanen viel entfernter von dem Kamme des Hüftbeins, und näher nach dem Kreuzbeine, (* wie dies bey allen Thieren der Fall ist *A.*); übrigens ist sie wenig von der menschlichen verschieden, auſser daſs ihr Einschnitt tiefer ist und noch weiter nach dem Sitzbeine sich hin erstreckt 4).

a) Mem. de l'Acad. d. Sc. d. Paris Ann. 1735. S. 383.

b) *Meyer* a. a. O. S. 17.

c) *Josephi* a. a. O. S. 305.

4) Noch eine sehr bedeutende Eigenheit der thierischen Hüftpfanne ist hier übergangen. Die menschliche hat bekanntlich nach unten einen Ausschnitt, ist also hier

§. 11.

Hinter der Hüftpfanne nach vor- und unterwärts wird das *eyrunde Loch* durch die Verbindung des Schoosbeins mit dem Sitzbeine gebildet. Dieses ist in den vierhändigen Thieren nach Verhältniſs des ganzen Thiers gröſser und länglicher; am gröſsten und fast ganz rund in dem Uistiti.

* Das eyrunde Loch kann in den vierhändigen Thieren, nur in Vergleichung der Beckenhöle mit dem Umfange des Lochs, gröſser heiſsen, nicht aber, wenn man die Gröſse des ganzen Thieres damit vergleicht. Der Mensch hat unstreitig unter den Säugthieren, in Verhältniſs zur Gröſse des ganzen Körpers, das weiteste Becken, daher auch das gröſste eyförmige Loch. Und zwar hat es das Weib noch gröſser, wiewohl nicht so lang als der

am schmälsten, von da steigt sie breiter werdend nach hinten und vorne hinauf, oben aber ist sie am breitesten und stärksten. Bey den Thieren hingegen ist der Rand der Hüftpfanne nach der hintern Seite hin am breitesten und ihr oberer Theil ist schmäler. Jener Bau im Menschen erweist unter andern seinen natürlichen Beruf zur aufrechten Stellung sehr anschaulich, indem uns bey aufrechter Stellung der Schenkelkopf gegen den breitesten Theil der Pfanne drückt, und die Last des Körpers hinlänglich unterstützet, da er bey einer horizontalen Lage des Körpers unter den schmälern Seitentheil zu liegen kommt, vor dem Ausweichen weit weniger gesichert ist und die Last des Stammes weit weniger zu stützen vermag. Eben so weist aber auch die Einrichtung der thierischen Hüftpfanne auf die Bestimmung zur horizontalen Stellung auf vier Füſsen hin.

Mann. In einem wohlgebauten männlichen Skelet habe ich die Fläche des eyrunden Lochs zur Länge des Skelets vom Scheitel bis zur Ferse, gefunden

wie 991 zu 1000

in einem ebenfalls regelmäſsigen weiblichen Skelete

— 1101 — —

in der oft erwähnten Meerkatze nur

— 357 — —

im Kaninchen von fast gleicher Gröſse

— 392 — —

Aus diesen Ausmessungen läſst sich schlieſsen, um wie viel gröſser auch das kleine Becken des Menschen, vom groſsen will ich nicht einmal sagen, gegen das der Thiere sey; welches eben so nothwendig für seinen aufrechten Gang: als für den groſsen und kuglichen Kopf der Frucht ist. *Autenrieth* [5]).

5) Auch unter den Affen ist der Geschlechtsunterschied im Becken bemerkbar. So ist das Becken im Weibchen des Magot weiter, ohnerachtet es in der Regel kleiner, als das Männchen ist. Nach *Fischers* Ausmessungen beträgt die Oeffnung des Beckens oder die Entfernung der Symphyse von den Kreuzwirbeln im Weibchen 2 Zoll 6 Linien, im Männchen 2 Zoll 5 Linien: die Entfernung der Sitzknorren von einander, oder der untere Querdurchmesser im Weibchen 1 Zoll 11 Linien, im Männchen 1 Zoll 6 Linien 6 Striche. S. *Gotth. Fischers* Naturhistorische Fragmente 1 Bd. 1801. S. 201. 202. — Der Unterschied des Alters ergab sich nach *Fischer* im *Coaita* so: im jüngern betrug der Querdurchmssser des Beckens 1 Z. 4 L. eben so viel im ältern; hingegen der

III. Die Bradypoden.

§. 12.

Das *Kreuzbein* des Faulthiers mit zwey Zehen und des Tamandua (myrmecophaga dydactyla) besteht aus vier falschen Wirbeln. Im Tamandua sind die Stachelfortsätze des Kreuzbeins eben so lang und dick, als die der Lenden und Rückenwirbel, so daſs man den Uebergang derselben in das Kreuzbein nicht bemerken kann. Das Kreuzbein des Gürtelthiers besteht aus drey falschen Wirbeln.

§. 13.

Das *Schwanzbein* des Faulthiers mit zwey Zehen hat acht Wirbel; des Gürtelthiers acht und zwanzig, und des Tamandua zwey und vierzig.

§. 14.

Die *ungenannten Beine*. Die innere Fläche der *Hüftbeine* ist in der Mitte gekrümmt und hat drey kleinere Flächen; eine obere, untere und innere, die erstern sind breit, die innere ist klein. Die äuſsere Oberfläche ist concav. Die *Schoosbeine* des Tamandua stehen anderthalb Linien lang von einander ab.

* Ob wirklich statt der Schoosbeinfuge

Längendurchmesser im erstern 1 Z. 5 L. im letztern 2 Z. 4 L. 6 Str. so daſs bey gleichgebliebner Gröſse des Querdurchmessers der Längendurchmesser ziemlich um einen Zoll gewachseu war.

Anmerk. des Uebers.

ein Abstand da sey, ist mir deshalb noch zweifelhaft, weil beym Igel zwar auch im reinpräparirten Skelete, die Schoosbeine zwey Linien und drüber von einander abstehen, allein doch immer ein Knorpel queerüber liegt, welcher die Symphyse ausmacht. Das Becken des Gürtelthiers zeigt noch eine andere merkwürdige Form, welche ich hernach anführen will.

Autenrieth.

IV. Die Chiropteren.

§. 15.

Das *Kreuzbein* des fliegenden Hundes (vespertilio caninus) besteht aus vier Wirbeln, so wie auch das der gemeinen Fledermaus. Das *Schwanzbein* aber des erstern aus drey, das des letztern aus zehn Wirbeln, worunter der siebente, welcher gröſser als die übrigen ist, vier Linien in der Länge hat. Von der vespertilio cephalodes sagt *Pallas*, daſs sie kleine Beckenbeine habe, welche vorne im Schoose nicht mit einander verwachsen seyn, damit das Becken nicht durch Enge die Geburt hindere *A.* [6]).

6) Auch vespertilio soricinus hat nach *Pallas* spicil. anat. Fasc. XIV. S. 33. ein vorne offen stehendes Becken, jedoch nur das Weibchen. Hingegen das Männchen besitze eine würkliche Symphyse. Die letztere spricht *Schenk* d. a. O. S. 248. der gemeinen Fledermaus überhaupt ab; doch fand *Schreger* eine ganz kurze, so daſs vielleicht auch bey dieser Species ein Geschlechtsunterschied statt findet. S. *Schreger* Pelvis animantium brutorum cum humana comparatio. Spec. I. Lips. 1787. S. 11.

Anmerk. des Uebers.

Am fliegenden Hunde ist das *Hüftbein* nicht dreyseitig, wie bey der gemeinen Fledermaus, sondern seine äufsere Fläche sehr convex. Ueber der Hüftpfanne springt ein beträchtlich grofser Stachel (spina) hervor. — Die Schoosbeine sind bey dem fliegenden Hunde dünn und mit einander verwachsen, so auch bey der gemeinen Fledermaus. Bey der erstern sind die eyförmigen Löcher breiter als länger. — Die Körper (Knorren?) der Sitzbeine des Vampyr sind flach mit schneidenden Rändern und unter sich verwachsen; daher ist die hintere Oeffnung des Beckens durch einen fortlaufenden Rand geschlossen, oval, und die horizontalen Aeste der Schoosbeine, (oder vielmehr wohl die Winkel zwischen den horizontalen und absteigenden?) bilden allein die Symphyse und gehen in einen halben Zirkel zusammen. *b*)

* Das Becken der gemeinen Fledermaus zeichnet sich dadurch aus, dafs das tuberculum spinosum des Schoosbeins in einen sehr langen Stachel (Haken) ausläuft. Dieser Haken steigt nach *Meyers* Abbildungen im Becken des Gürtelthiers noch höher hinauf, so dafs sie (vielleicht mit ihrer Spitze mit dem Hüftbeinbande verbunden) mit dem horizontalen Aste des Schoosbeins und mit der Wand der Hüftpfanne ein vollkommnes Loch zu bilden scheint. Bekanntlich setzt sich das Hüftbeinband an diese Spina an. Weder dieses Band noch einen

vollkommnen Bauchring habe ich an der Beutelratte finden können; die Schenkelnerven und Gefäſse liefen bloſs unter den kleinen Beyknochen (ossicula accessoria) und dem Rande der Hüftpfanne hin; so daſs mir dieser Knochen, welcher im Beutelthiere den Beutel schlieſst, nichts anders, als die aus einem eignen Knochen bestehende und durch ein Gelenk mit dem Horizontalaste des Schoosbeins verbundene Spina zu seyn scheint. Diese Spina scheint aber bloſs durch Verknöcherung des Endes des Poupartischen Bandes entstanden zu seyn, eben so, wie sich an den Füſsen der Vögel die Flechsen verknöchern, und sich so ohne deutliches Ende mit dem Knochen verbinden. Vielleicht ist es daher nichts auffallendes, daſs man eben einen solchen Beutel, als man bisher bloſs in dem Geschlecht Didelphis kannte, neuerlich in Neuholland auch an einer Gattung Fledermaus entdeckt hat, da dieses Geschlecht bekanntlich so groſse Schoosbeinstachel hat. In diesen Gattungen scheint die Haut zwischen diesen Stachel von einander zu stehen, wie es bey jenen monströsen Menschen der Fall ist, bey denen die Beckenknochen keine Schoosbeinfuge haben und von einander abstehen, wie es auch der Fall bey der Haasenscharte ist, wo ebenfalls die Kieferknochen nicht mit einander verbunden sind, und bey der Haut an Früchten, denen ein groſser Theil des Schedels fehlt. Da fast bey allen

Thieren die Brüste tief hinten am Hinterleibe liegen, so läſst es sich auch leicht einsehen, warum sie hier in jenem Beutel ihre Stelle haben. Allein dies alles ist doch immer zur Erklärung des Baues der innern Geburtstheile des Beutelthiers nicht hinreichend.

Noch unterscheidet sich das Becken der gemeinen Fledermaus durch die auf- und absteigenden Aeste des Sitzbeins, welche sehr breit, aber äuſserst dünn, und gleichsam papierartig sind; so wie das Knochenblatt, welches bey diesem Thiere die Stelle des manubrii sterni vertritt, beträchtlich groſs ist, und die knöchernen Enden der untern Rippen, mit denen sie sich an das Brustbein anschlieſsen, äuſserst breit sind. Das eyrunde Loch ist ganz klein, aber vollkommen eyrund.

Die Coniugata ist sehr lang und läuft schräg; die Hüftbeine sind länglich schmal, nach rückwärts gelegt, dreyeckig mit etwas flügelförmigen Rändern; von den drey Flächen dieses Knochens ist eine die vordere, zwischen welcher die Körper des Kreuzbeins vorstehen, die andere die hintere innere, und die dritte die hintere äuſsere. Die Schoosbeinfuge ist äuſserst kurz, daher gehen, wie in dem menschlichen Becken, die aufsteigenden Aeste des Schoosbeins und die aufsteigenden des Sitzbeins nach der Seite hin. Zwischen diesen Aesten liegt die untere Beckenöffnung, welche, vielleicht beym Männchen? eng ist, nach hin-

ten zn aber immer weiter wird, und dann beträchtlich weit in die Höhe steigt, wo sie blos von dem schmalen Kreuzbeine und dem noch schmälern Steisbeine gedeckt, oder vielmehr der Länge nach in den rechten und linken Theil nur abgetheilt wird. Die ersten Wirbel des Steisbeins haben äufserst kurze, aber sehr breite, und an der Spitze geradlinig abgestuzte, mit ihren Rändern fast zusammenfliefsende Queerfortsätze; die Wirbel des Schwanzes sind langgestreckt, sehr dünn und einfach.

Das Becken ist im Ganzen betrachtet gegen den Thorax sehr klein; hat etwa das Weibchen der Fledermäuse deshalb ein so enges Becken, weil die gröfsere Schwere eines gröfsern sie im Fliegen hindern würde? Werden etwa die Jungen, welche die fliegende Mutter an ihrem breiten Thorax an den Brüsten hängend mit herum führt, auch bey den Fledermäusen der Enge des Beckens wegen einigermaasen unvollkommen geboren, und jezt nach der Geburt an den Brüsten vollends ausgebildet, wie die Jungen des Butelthiers, des Känguruh? (*Autenr.*)

a) *Pallas* spicil. zoolog. Fasc. 3. Berl. 1787. S. 23.
b) *G. F. Herrmann* Diss. Obs. et anecd. ex osteol. comp. Argent. 1792. S. 12.

V. Die Nagethiere.

§. 16.

In mehrern Nagethieren besteht das *Kreuzbein* aus drey Wirbeln; so in der Haus-

maus, Ratte und Feldmaus, und im Eichhörnchen u. s. w. aus vieren im Haasen, Meerschweinchen, Ferkelkaninchen und im Stachelschweine, aus fünfen im Murmelthiere und im Biber.

In dieser Ordnung der Säugthiere gehen die Lendenwirbel mehr nach und nach in das Kreuzbein, und dieses in die Schwanzbeine über. Der hintere Theil des Kreuzbeins ist ein wenig dünner, als der vordere, ja bey einigen ist der hintere Theil so breit, als der vordere, wie in der Hausmaus.

§. 17.

Das Schwanzbein hat in dieser Ordnung viele Wirbel; das Meerschweinchen hat sechs, das Stachelschwein zehn, der Haase sechzehn, das Eichhörnchen einundzwanzig, die Haselmaus vierundzwanzig, die Hausmaus zweyunddreyſsig *a*) und die Ratte sechsunddreysig.

*Die beträchtliche Verschiedenheit, welche unter den Formen der Becken in dieser Ordnung herrscht, macht es nöthig, das Haasengeschlecht von dem Mäuse- und Eichhörnchengeschlechte zu trennen.

Der Haase und das Kaninchen haben ein Kreuzbein, welches mit einem breiten Wirbel anfängt, dann aber schon gegen den zweyten Wirbel hin spitzig, und in den übrigen Wirbeln, so wie im Schwanzbeine sehr schmal ausläuft. Queerfortsätze haben die falschen

Kreuzbeinwirbel keine, und statt ihrer begleitet auf beyden Seiten ein kurzer flügelförmiger Rand alle Wirbel. Im Haasen wachsen diese falschen Wirbel leicht unter sich zusammen. Das Kreuzbein des Haasens ist krümmer und mehr rückwärts gebogen, als das des Kaninchen. In der Ratte hingegen und in der Hausmaus läuft das Kreuzbein gerade, und so ganz schmal es ist, so bildet es doch durch seine breiten und zusammenfliesenden Queerfortsätze mit Hülfe sehniger Banden ein vollständiges Dach für das Becken, so dafs auf den Seiten kaum eine Spur von dem grofsen Sitzbeinausschnitt bleibt. Die Queerfortsätze der drey ersten Wirbel des Kreuzbeins sind in der Maus und Ratte einander ziemlich gleich, aufser dafs der des ersten Wirbels dicker und gröfser ist, und mit dem Hüftbeine Verbindung macht. Die Queerfortsätze des zweyten und dritten falschen Wirbels sind breit, dünn, an der Spitze abgestumpft und fliesen in den Winkeln der Spitzen zusammen. Die drauffolgenden Queerfortsätze der sechs ersten Wirbel des Steisbeins sind schmäler, dünn, stehen mit der Spitze frey und nach vorwärts gebogen. Die Wirbel des Schwanzes sind lang gestreckt und kommen mit denen der Meerkatze gar sehr überein. Auch finden sich in der Ratte zwischen dem dritten und vierten, vierten und fünften, fünften und sechsten, sechsten und siebenden Steisbeinwirbel, Stachelfortsätze auf der Hinterleibsseite, welche

aus einem eignen holen Knochen, welcher fast einem Beile gleicht, bestehen; ähnliche hat auch die Ratte.

Das Eichhörnchen steht in Rücksicht des Kreuzbeins zwischen dem Haasen und der Maus gleichsam in der Mitte, denn die Querfortsätze der drey ersten Kreuzbeinwirbel sind weder so, wie im Haasen, in einen fortlaufenden Rand verwachsen, noch hat auch sein Kreuzbein eine so grofse Breite als im Mäusegeschlechte, und wird auch, wenn es gleich nach hinten zu spizziger wird, doch nicht so schmal. Wieder kommt es aber mit der Ratte darinne überein, dafs die Querfortsätze der drey ersten Steisbeinwirbel breit sind und so das Beckendach vollends bilden helfen; da hingegen im Kaninchen erst da an einigen Steisbeinwirbeln Querfortsätze erscheinen, wo schon der Schwanz ist. (*Autenr.*)

a) S. *Merrem* verm. Abhandl. aus der Thiergesch. Gött. 1781. S. 61.

§. 18.

Die *ungenannten Beine* sind bey den Nagethieren sehr lang. Die innere Fläche des Hüftbeins beym Biber hat drey Flächen, wovon die eine obere die breiteste, die andere untere innere concav, und die dritte untere die äufsere ist. Im Murmelthiere hat das Hüftbein auch drey Flächen, eine innere und zwey äufsere.

Von den Hüftbeinen der Hausmaus sagt

Merrem a. a. O.: das Darmbein ist sehr lang und schmal, und hat an seiner obern Fläche einen erhabenen Strich, der gerade bis zum Hüftbein fortläuft, und daselbst über der Pfanne des Schenkelbeins eine kleine stumpfe Erhabenheit bildet. Das Hüftbein wird nachher sehr breit und bildet mit dem schmalen Schambeine eine sehr groſse längliche Oeffnung.

Die Schoosbeinfuge ist im erwachsenen Biber allemal knöchern. *Sie wird ebenfalls nicht nur im Pferde, sondern auch im alten Hunde und Fuchse, bisweilen knöchern gefunden, welches eben auch zu beweisen scheint, daſs bey der Geburt der Thiére, keine Gewalt, wie bey dem Menschen, auf diese Fuge wirke. *(A.)* — Die eirunden Löcher sind in dieser Ordnnng sehr groſs, besonders im Eichhörnchen.

*Die ungenannten Beine sind sich in der Ordnung der Nagethiere, in Ansehung der Hüftstücken einander ziemlich gleich: denn sie sind schmal, an ihrer äuſsern Fläche convex, so daſs sie stumpf nachenfömig (carinata) erscheinen, an der innern concav, nach der Spitze hin beynahe röhrenförmig, (canaliculata) und mit ihrer rundlichen etwas scharfen Spitze nach auſsen gewendet. Nur im Haasen ist das obere Ende des Hüftsbeins, welches den Rückenmuskeln zur Anlage dient, gröſser und weniger convex, als in den übrigen. Ihr Hüftbein ist, nach Ver-

hältnifs des Thiers, kürzer als das Hüftbein des Kaninchen, aber breiter. Allein der gröfste Unterschied besteht darinne, dafs in dem Haasen und im Kaninchen die Schoosfuge beträchtlich lang ist, so dafs ein Halbkanal entsteht, welcher bey dem Haasen ein wenig nach aufwärts gebogen ist; dafs zweytens die Aeste des Sitzbeins unter spitzigen Winkeln zusammenstosen, und dafs drittens die dreyeckigen Sitzbeinknorren, stark nach hinten gezogen, beträchtlich hervorstehen, so dafs ein tiefer Ausschnitt des Beckens zwischen ihnen entsteht. Hingegen haben, wie schon gedacht, die Mäuse eine äufserst kurze Schoosbeinfuge, und ihre Sitzbeinäste fliesen nicht nur in dem sehr dünnen Sitzbeinknorren unter sich unter einem rechten Winkel, sondern auch unter eben einem solchen Winkel mit den absteigenden Aesten der Schoosbeine zusammen. Das Eichhörnchen hält gleichsam die Mitte zwischen der Maus und dem Haasen, hat zwar auch einen hinausstehenden Sitzbeinknorren, aber die Aeste des Sitzbeins fliesen, wie bey der Ratte, unter einem Winkel zusammen, der sich dem rechten nähert. (*Autenr.*)

VI. Die Ferae.

§. 19.

In dieser Ordnung herrscht die gröfste Verschiedenheit der Beckenknochen, sowohl

der Gröſse nach, wie z. B. zwischen der Wasserspitzmaus und dem Eisbär; als der Form nach, wie zwischen dem Maulwurf, dem Löwen und dem Känguruh.

Das Kreuzbein besteht in den meisten Feris aus drey Wirbeln; welche Anzahl in keiner andern Ordnung so beständig ist und so häufig vorkommt. Nur einige Gattungen sind ausgenommen, z. B. die Beutelratte und der Känguruh; bey diesen besteht das Kreuzbein nur aus zwey Wirbeln, dann der Maulwurf und der Bär, deren Kreuzbein fünf Wirbel hat. — Vom Kreuzbeine des Maulwurfs sagt *Blumenbach:* [a]) beym Maulwurf hat es längst seiner Hinterseite statt der Dornfortsätze einen ununterbrochnen schneidenden Rücken, der dem kleinen Thiere bey seiner unterirrdischen Lebensart, besonders aber bey der Weise, wie er mit den Vorderfüſsen losgegrabne Erde mit den Hinterfüssen hinter sich wirft, sehr zu statten kommt [b]). *Daubenton* sagt: der erste Wirbel des Kreuzbeins war ohne Stachelfortsatz, die vier übrigen falschen waren unter einander vereinigt und bildeten einen knöchernen Kamm.

a) Beschr. der Knochen S. 305.

b) Hist. natur. Tom. VIII. S. 103.

§. 20.

Fast alle Ferae haben einen langen Schwanz, und ihr *Schwanzbein* besteht aus vielen Wirbeln. Der Maulwurf hat zwölf; die Wiesel vierzehn,

der Iltis sechzehn, der Fuchs und die Wasserspitzmaus neunzehn, die Zibethkatze zwey und zwanzig, die Katze und der Leopard drey und zwanzig, die Fischotter fünf und zwanzig, die Genettkatze acht und zwanzig, und das Beutelthier neun und zwanzig.

Die obern Wirbel haben einen Kanal zum Durchgange des Rückenmarks. Die mittlern Wirbel sind die längsten, vorzüglich sieben darunter; im Löwen beträgt die Länge des längsten zwey Zolle, zwey Linien, im Leoparden ein Zoll, eilf Linien, im Beutelthiere zehen Linien, in der Wiesel zwey.

*Die Wiesel hat Abdominalstachelfortsätze, welche denen der Ratte gleich sind, der Iltis hingegen zwischen den ersten Wirbeln des Schwanzes kurze aber breite und am Ende gespaltne dergl. Fortsätze. Der Igel scheint mehr Sesambeinchen an den Gelenken der Steisbeinwirbel, als ächte Abdominalstachelfortsäte zu haben. (*Autenr.*)

§. 21.

Die *ungenannten Beine.* Ihre Länge und Proportion zu den übrigen Beckenknochen läſst sich besser aus der beygefügten Tabelle übersehen, ich will also hier blos das Merkwürdigste anführen.

Das Becken des Didelphisgeschlechts hat auſser der gewöhnlichen Anzahl von Knochen noch zwey andere, welche allen andern Thieren fehlet. Die Beutelratte besitzt bekanntlich,

am untern Theile des Bauchs eine Tasche, in welcher sich die Jungen, bis sie ausgewachsen sind, aufhalten. Diese Tasche wird von zwey Knochen gehalten, welche man deshalb Janitores marsupii genennt hat. Die beste Beschreibung davon liefert *Tyson* [a]). Jene Knochen, sagt er, waren stark, zwey Zoll lang und mit dem obern und untern Rande der Schoosbeine auf die Art verbunden, daſs sie sich mit ihren Grundflächen an der Schoosbeinfuge berührten, indeſs sie am andern Ende dritthalb Zoll von einander standen. An der einen halben Zoll breiten Grundfläche befanden sich zwey Köpfe, ein gröſserer nach der Schoosbeinfuge, und ein kleinerer nach dem Hüftbeine gerichteter, zugleich mit einem flachen Sinus, in welchen ein Vorsprung des Schoosbeins einpaſste. (*Im Beutelthiere paſst eigentlich auf diesen Sinus nicht blos der Vorsprung der Schoosbeine, sondern auch ein stumpfer Ausschnitt des Schoosbeinrandes. *A.*) Diese Knochen, welche im Aufsteigen von den Schoosbeinen dünner und in der Mitte nur ein Viertelzoll breit waren, konnten sich weder gegen, noch von einander ab, sondern blos einigermaasen nach einwärts gegen die Wirbelsäule und nach auswärts von ihr abbewegen. (*Indem sie sich aber nach auswärts bewegen, müssen sie sich nothwendig öffnen, und wenn sie sich einwärts bewegen, schliesen, weil ihre Grundflächen mit einander einen Winkel bilden. *A.*)

Die Schoos- und Sitzbeine sind im Känguruh sehr groſs und lang, so daſs das Sitzbein eben so lang, als das Hüftbein ist. — Die Aeste der Schoos- und Sitzbeine sind völlig verwachsen, so daſs zwischen den verwachsenen Sitzbeinästen kein Winkel in der untern Oeffnung des Beckens entsteht, sondern blos eine kleine eine Linie tiefe Aushölung. Die eirunden Löcher sind sehr lang, und die Hüftpfanne, die in der Mitte der Länge des Beckens liegt, hat keinen Ausschnitt.

Die Schoosbeine des Maulwurfs und der Wasserspitzmaus stehen von einander ab, die der Wasserspitzmaus drey Linien.

Blumenbach sagt: [b]) unter den vierfüſsigen Säugthieren hat der Maulwurf wohl eins der sonderbarsten Becken. Es ist so eng und schmal, daſs es auſser einigen schlanken Muskeln blos Nerven und Blutgefäſse zu fassen im Stande ist, hingegen die Geburtstheile *oberhalb* der Schaambeine sich öffnen müssen.

* Nicht über, sondern unterhalb der Schaambeinfuge öffnen sie sich. Nur findet der groſse Unterschied statt, daſs nicht nur die Scheide und Harnröhre, sondern auch die ganze Blase und der Mastdarm auſserhalb der Schoosbeinfuge gelegen sind; ungefähr, wie bey jenen monströsen Menschen, wo die Schoosbeinfuge gespalten ist und die Blase

außerhalb derselben liegt. Die Hüftbeine des Maulwurfs sind, wie schon oben bemerkt worden ist, in ihrer ganzen Länge mit dem Kreuzbeine durchaus verwachsen; da erst, wo die Hüftpfannen liegen, fängt die äusserst enge Beckenhöle, die kaum so zu nennen ist, an. Hier liegt hinter dem Mastdarme die Schoosbeinfuge, welche jedoch durch keinen Zwischenknorpel geschlossen ist. Von dieser unvollkommnen, äußerst kurzen Symphyse steigen die sehr langen Zweige des Schoosbeins herab, entfernen sich nach und nach von einander und stehen mehr von dem Schwanzbeine ab. So entsteht eine längliche von vorne sehr enge, hinten weite, nach unten unverschloſsne Höle im Ausgange des Beckens zwischen Knochen, welche zu beyden Seiten sehr lange eirunde Löcher bilden. In diese Aushölung senkt sich der Mastdarm, nachdem er über die Schoosbeinfuge gegangen ist, ein, in ihr liegen die lange Scheide und der zweyhörnige Uterus mit den linsenförmigen Eierstöcken, welche Theile alle außer der Schwangerschaft sehr klein sind, und die Harnblase nebst der Harnröhre deckt sie. Die geraden Bauchmuskeln, die an ihrem untern Ende gleichsam gespalten sind, umgeben den Hals der Blase, und machen, indem sie sich an das Becken ansetzen, gleichsam einen Behälter für die Blase. Nicht so, wie bey andern Säugthieren,

ist der Winkel, den die Schoosbeinäste mit dem Sitzbeine bilden, theils spitzig, theils steigt er tiefer herab, als die Sitzbeinknorren liegen. — Das Becken der Spitzmaus ist dem des Maulwurfs ziemlich ähnlich; doch ist die Schoosbeinfuge offner und die Beckenhöle weiter, indem sie vielleicht, so wie bey den übrigen Säugthieren, die innern Geburtstheile aufnimmt. (*Autenr.*)

Die ungenannten Beine der Hyäne beschreibt *Daubenton*: c) Das Hüftbein des Wolfes, sagt er, ist nach Verhältniſs an seinem vordern Ende kürzer und breiter, als das des Leoparden, allein das Hüftbein der Hyäne hat nach Verhältniſs noch weniger Länge und mehr Breite an seinem vordern Ende, als das des Wolfes, der untere Theil dieses Endes ist nach unten von einem sehr weiten Umfange. Die eirunden Löcher sind von denen des Leoparden darinne unterschieden, daſs sie eben so breit, als lang sind. Der Canal, der durch die Vereinigung der Schoos- und Sitzbeine gebildet wird, ist nach Verhältniſs kurzer, als im Leoparden und selbst im Wolfe.

a) *M. B. Valentini* amphith. zootom. Giessae 1720. S. 132. Tab. XXVI. fig. 5. Die schönste Abbildung von dem Becken des Känguruh hat *Home* in seiner Abhandlung: Observations on the mode of generation of the Kangureo in Philos. Transact. 1795. Tab. XXI. (übersetzt in Reils Archiv für die Physiologie 2. B.)

b) Gesch. u. Beschr. der Knochen. S. 328.

c) Histore natur. T. IX. S. 294.

*Der Bau des Beckens führte vielleicht am sichersten zu einer Eintheilung der Ordnung der *reissenden Säugthiere* in zwey mehr natürliche Klassen. Die gröſsern Ferae und die wirklich fleischfressend sind, z. B. die Katze, der Hund, die Wiesel, die Viverren haben Hüftbeine, welche oberhalb flach, an ihrer äuſsern Fläche eingehölt sind, und nur mit einem kleinen Theile ihrer innern Fläche sich mit dem Kreuzbeine verbinden; die Schoosbeinfuge ist bey ihnen lang. Bey den kleinern feris hingegen, welche mehr von Früchten, Eiern, Würmern und Insekten leben, z. B. im Didelphisgeschlechte, im Igel, in der Spitzmaus, im Maulwurf, wozu man fügl. auch die Fledermaus rechnen kann, und welche alle sich schon durch ihre Vorderzähne von den erstern unterscheiden, bey diesen sind die Hüftbeine dreyeckig, stabförmig und in ihrer ganzen Länge an das Kreuzbein angedrängt. Ihre Schoosbeinfuge ist, das Didelphisgeschlecht ausgenommen, welches in dieser Rücksicht mehr zu den erstern gehört, äuſserst kurz oder fast gar keine, und die Sitzknochen sind wie im Mäusegeschlechte, platt, sehr breit, dünn, und die Stelle der Sitzknorren ist meistens dem Vorberge näher, als es die Winkel sind, in denen die absteigenden Aeste des Schoosbeins mit den Aesten des Sitzbeins zusammenstosen. Das Becken des Igels ist durch

seine Schoosfuge, in welcher die Knochen weit auseinander stehen, und welche der Hüftpfanne nicht gegenüber, sondern viel tiefer aus der ganz spitzigen Vereinigung der Aeste des Schoos- und des Sitzbeins zu entstehen scheint, dem Becken der Vögel, z. B. der Taube, ungemein ähnlich; so wie hingegen das Becken des Maulwurfs dadurch, daſs sein Kreuz- und Hüftbein in eine knöcherne Platte mit einander verwachsen sind, von einer andern Seite in das Becken der Vögel überzugehen scheint. Worinne sich das Becken der Fledermäuse unterscheidet ist schon oben angezeigt worden. (*Autenr.*)

VII. Die Thiere mit Hufen.

§. 22.

Da das Pferd der vorzüglichste Gegenstand der Thierheilkunst ist, so will ich mich bey der Beschreibung seines Beckens länger aufhalten.

Das Kreuzbein besteht aus fünf Wirbeln, welche in der Jugend durch Zwischenknorpel getrennt sind, nach und nach aber, indem sich die Knorpel verknöchern, mit einander verschmelzen, so daſs oft keine Spuren der ehemaligen Trennung zurückbleiben. Es hat dasselbe zwey *Ränder* und zwey *Oberflächen*, eine obere oder äuſsere und eine untere oder innere, ferner eine Grundfläche und eine Spitze. Die nach vorne breitern *Ränder* bilden eine nicht

unbeträchtliche Fläche, welche voll kleiner Erhabenheiten und Grübchen ist, die zur Verbindung mit dem Hüftbeine dienen; diese Fläche wird von einigen die halbmondförmige genannt. Die äufsere oder obere convexe Fläche ist knotig, und mit verschiednen Vorsprüngen versehen; in der Mitte erheben sich fünf deutlich von einander abstehende Stachelfortsätze; der zweyte unter ihnen ist der längste, aber auch der dünnste; die übrigen nehmen an Gröfse und Dicke nach und nach ab, und endigen sich in eine, mit einem viereckigen Köpfchen versehene Spitze. Diese Stachelfortsätze habe ich sehr oft unter einander verwachsen gefunden. An den Grundflächen dieser Fortsätze sind vier Löcher, welche mit dem Wirbelbeinkanale communiziren; neben ihnen noch vier andere Löcher, welche auch zu diesem Kanale führen.

Die innere oder untere Oberfläche ist concav und ohne Erhabenheiten. Nach den Rändern hin sind vier Löcher, zwischen jedem Paare der Löcher läuft eine Querleiste, als Ueberrest des ehemalichen Zwischenknorpels. Die Basis des Kreuzbeins ist sein vorderer und breitester Theil, und in der Mitte derselben liegt die ziemlich breite und ovale Gelenkfläche. Ueber dieser letztern öffnet sich ein dreyeckiger Kanal, welcher durch das ganze Kreuzbein hinläuft und eine Fortsetzung des Wirbelbeinkanals ist. Neben der obern Oeffnung dieses

Kanals springen zwey schräge, einen Zoll lange Fortsätze vor, welche mit den schrägen Fortsätzen der Lendenwirbel gleiche Richtung haben.

Zu beyden Seiten der Gelenkfläche entstehen zwey groſse Vorsprünge, welche sich mit den Querfortsätzen des letzten Lendenwirbels verbinden.

An der Spitze des Kreuzbeins ist eine kleine ovale Gelenkfläche zu bemerken, welche sich mit dem ersten falschen Wirbel des Schwanzbeins verbindet.

§. 23.

Die Zahl der falschen Schwanzbeinwirbel ist sehr verschieden; gewöhnlich sind ihrer achtzehn, die erstern achte sind länger, die übrigen nehmen an Länge ab. Das erste und zweyte Wirbelbein besteht aus einem Körper, der oben und unten eine Gelenkfläche zur Verbindung mit dem nächsten Wirbelbeine hat, ferner aus einem Stachelfortsatze und zwey Querfortsätzen. Durch diese und durch den dritten, vierten und fünften Wirbel geht der Wirbelbeinkanal fort und endigt sich da. Die letzten Wirbel haben keine Stachelfortsätze, sondern an ihrer statt bloſs kleine Erhabenheiten.

* Nicht bloſs im Pferde, oder im Affen, sondern in allen vierfüſsigen Säugthieren müssen die Wirbel des Steisbeins in zwey besondere Ordnungen abgetheilt werden; in durchbrochne, welche zur Bildung des Beckens bey-

tragen, und das Ende des Rückenmarks enthalten; und in undurchbrochne, welche den Schwanz bilden. Die erstern sind kürzer als die letztern, haben aber meistens Stachelfortsätze, öfters quer-, und immer schräge Fortsätze; die hintern sind länger und haben statt der Fortsätze bey allen geschwänzten Thieren nur Knoten (tubercula) an den Gelenkflächen. Der Mensch hat die erstere Art nich, wohl aber die zweyte. (*Autenr.*)

§. 24.

Die *ungenannten Knochen* bestehen im Füllen eben so wie im Menschen und andern Säugthieren, aus drey Knochen, dem Hüft-, Sitz- und Schoosknochen.

Der nach vorne gelegene Hüftknochen ist dreyeckig; und in dem Winkel, wo er vom Kreuzbeine absteht, nach auswärts gebogen: die äufsere Fläche ist concav und ohne Erhabenheiten; die innere hingegen, wenn man sie im Ganzen betrachtet, convex, und von der Mitte des Kammes bis zum obern Stachel voll Erhabenheiten und Eindrücke; hier verbindet sich das Hüftbein mit dem Kreuzbeine. Am untern Ende des Hüftbeins, fast in der Mitte der innern Fläche, fängt eine Leiste an, welche schief zur innern Fläche des Schoosknochen fortläuft, und sich daselbst spaltet; hierdurch wird das Becken in das grofse oder vordere, und in das kleine oder hintere getheilt. (Nach der Benennung dieser Theile im Menschen.

Denn im Pferde findet sieh nur ein kleiner Abdominaltheil des Hüftknochen, und es läſst sich in ihm schwerlich ein groſses Becken beschreiben. *A.*) Der Hüftbeinkamm ist nicht convex, sondern läuft beynahe gerade, bis er zu zwey knotigen Stellen hinkommt; dann zieht er sich mit einem mahle zurück, steigt nach abwärts und endigt sich wieder mit zwey andern Knoten. — Der obere und der untere Rand des Hüftbeines sind sehr ausgehölt.

* Das Hüftbein des Pferdes ist beträchtlich lang, wenn man es mit den Horizontalästen des Schoosbeins, welche den untern Rand des Beckens bilden, vergleicht: Daher kommt es, daſs in diesem sehr weiten Becken dennoch die Hüftpfannen und die Schenkel ziemlich nahe beysammen liegen, und bey dem groſsen Thiere doch nur ein kleiner Zwischenraum zwischen den Schenkeln am Hinterleibe bemerkbar ist. (*Autenr.*)

Die äussere Fläche des *Schoosbeins* ist convex, die innere concav. Sein vorderer Ast hat an seinem vordern Rande, mehr aber an seiner innern Fläche eine vorragende Leiste, den sogenannten Schoosbeinkamm. Am vordern Rande zeigen sich ferner auf beyden Seiten zwey Vorsprünge, die Schoosbeinstachel. Der hintere Rand des vordern Asts hilft das eyrunde Loch bilden. Die äuſsere Fläche des hintern Asts ist convex, die innere concav; der äuſsere

Rand dieses Asts bildet den gröſsten Theil des eyrunden Loches.

Das *Sitzbein* läſst sich in den Körper und in die zwey Aeste eintheilen; es ist nach Verhältniſs des Schoosbeins sehr groſs, sein oberer Ast bildet mit seinem innern concaven Rande den äussern Rand des eyrunden Lochs. Die untern Aeste des Sitzbeins sind durch eine Symphyse mit einander verbunden, welche sich oft verknöchert; ihre innere Fläche ist concav, ihre äuſsere convex. Die Aeste des Sitzbeins bilden nach hinten zu einen stumpfen Winkel mit einander, welcher der Sitzbeinwinkel genennt wird, und endigen sich mit einem, einen Zoll langen Vorsprunge, dem sogenannten Sitzbeinknorren.

Die Hüftpfanne ist oval nnd nach dem vordern Rande des eyrunden Loches hin tief eingeschnitten; sie wird aus dem Zusammenflusse dreyer Knochen gebildet, worunter das Hüftbein das meiste beyträgt. Das eyrunde Loch wird von den Aesten des Schoos- unn Sitzbeins, besonders von den letztern gebildet [7]).

Abbildungen der Beckenknochen des Pferdes. S. *Ruini* anatomia del Cavallo. Snape The Anatomy of an Horse. London, 1686.

Gibson, new treatise on the Diseases of Horses. Lon-

7) Das Becken der Stute ist weiter als das des Hengstes, *Blumenbach* Knochenl. S. 330.

Anmerk. des Uebers.

don, 1751. *Stubbs* the anat. of the Horse. London, 1766.

La Fosse Cours d'Hippiatrique. Paris, 1772. Tab. 9. f. 24, 25, 26, 41, 42. [8]).

VIII. *Die wiederkäuenden Thiere mit gespaltenen Klauen.*

§. 25.

Das *Kreuzbein* zeigt in dieser Ordnung eben nicht grofse Verschiedenheit: bey vielen Thieren besteht es aus vier Wirbelbeinen, z. B. im Dromedar, im Hirsche, in der Gazelle u. s. w., bey andern aus fünfen, z. B. beym Ochsen, bey der Gemse, beym Damhirsche u. s. w. —

Die äufsere Oberfläche des Kreuzbeins im Ochsen ist weniger convex; seine Stachelfortsätze neigen sich nach vorne, und sind unter sich verwachsen; ausgenommen der fünfte, welcher der kürzeste ist; denn er beträgt blofs 9 Linien, da die erstern 1 Zoll, 6 Linien lang sind.

Der vordere Theil des Kreuzbeins ist nicht so breit, wie beym Pferde, verbindet sich noch nicht mit dem Querfortsatze des letzten Lendenwirbelbeins, und hat deshalb auch keine Gelenktuberosität.

§. 26.

In dieser Ordnung hat das *Schwanzbein* nicht

8) S. befonders *Weber* kurzer Begriff von der Knochenlehre des Pferdes. Dresd., 1774.

so viele Wirbel, als in der vorigen. Die Gemse und die Gazelle haben zehen Wirbel; der Bock hat nach *Allemand* *) zwölf, die Giraffe achtzehn, der Büffel funfzehn und der Ochs achtzehn.

Im Ochsen besitzen die erstern sieben Wirbelbein Stachelfortsätze und auf jeder Seite zwey Querfortsätze. Der Markkanal erstreckt sich bis zum achten Wirbel.

*) *Buffon* hist. natur. Supplem. T. I. S. 356.

§. 27.

Die ungenannten Beine des Ochsen sind von denen des Pferdes sehr verschieden; der obere Hüftbeinkamm ist gröſser und endigt sich nach auswärts in einen groſsen Knorren, der vorzüglich bey magern Kühen sehr sichtbar ist. Der Hüftbeinstachel liegt näher an den Querfortsätzen der Lendenwirbel an, und deshalb stehen sie im Ochsen nicht so weit von einander ab, als im Pferde. — Die Sitzbeine sind gröſser, als am Pferde, sowohl der Länge, als der Breite nach, und so mit einander verbunden, daſs ein stumpferer Winkel entsteht; denn die Distanz der Sitzbeinknorren von einander beträgt 4 Zolle, 6 Linien, und der Ausschnitt 2 Zolle 4 Linien. Die Schoosbeinfuge geht in den Schoosbeinstachel aus *). Die hintern obern Aeste der Sitzbeine verlaufen in zwei Tuberositäten, in eine obere, welche dem ligam. sacroischiadico zur Anlage dient, und eine untere, welche gröſser ist. Die übrigen

Theile des Beckens sind dem Becken des Pferdes ganz ähnlich, ich übergehe sie daher.

Die übrigen Geschlechter dieser Ordnung kommen mit dem Ochsen gröſstentheils überein. Vom Büffel sagt *Daubenton* folgendes: von den drey durch den hintern Theil eines jeden Sitzknochens gebildeten Tuberositäten ist die untere länger als die beyden obern, wovon die äuſsere höher, als die nemliche in Ochsen ist, und Sitzbeinstachel benennt wird. Vom Dromedar: der obere Theil des Hüftknochen ist sehr breit und bildet mit seinem vordern Ende einen spitzigen Winkel: die eiförmigen Löcher sind beinahe rund.

*) *Vitet* medec. veterinaire. Lion, 1771. Tom. I, S. 88.

* Noch liefert in dieser Ordnung das Bekken des Rehes einiges merkwürdiges. Die lange Schoosbeinfuge beugt sich in der Mitte mit einem merklichen Winkel etwas nach aufwärts, so daſs der Ausgang des kleinen Bekkens in diesem Thiere beinahe dem Ausgange des kleinen Beckens im Menschen, in welchem er sich nach dem Unterleibe hin neigt, gerade entgegengesetzt liegt. — Das Kreuzbein des Dammhirsches kommt sehr mit dem schmalen Kreuzbeine des Haasens überein, an welchem ich eine ähnliche, aber weniger deutliche Beugung des Halbkanals des Beckens nach dem Steisbeine ſchon im vorhergehenden angemerkt habe. In dieser Beugung liegt vielleicht die Ursache, warum unter den meisten sehr lang,

geschwänzten Nagethieren der Haase, und unter den pecoribus der Hirsch so kurze Schwänze haben. Beide Thiere zeichnen sich durch starke Sprünge, wobei der Rücken in der Mitte nach unterwärts gekrümmt wird, aus. Der Theil des Hüftbeins, der in dem Rehe über das Kreuzbein hinausragt, ist nach auswärts gebogen, kurz, ziemlich breit und läuft in eine mäſsige Spitze aus. (*Autenr.*).

IX. Die Belluae.

§. 28.

Das Kreuzbein des Elephanten besteht aus drei Wirbeln, die durch groſse Zwischenknorpel getrennt sind, welche erst im späten Alter ganz verknöchern.

Das Kreuzbein des Schweins hat vier Wirbel, an denen sich sehr kleine und weit von einander abstehende Stachelfortsätze befinden. — Das Kreuzbein des Bisamschweins besteht aus fünf Wirbeln.

§. 29.

Das Steisbein des Bisamschweins besteht aus sieben Wirbeln, das des Schweins aus siebenzehn, und das des Elephanten aus ein und dreiſsig *).

*) *Perault* mem. pour servir à l'hist. natur. des animaux. Paris 1671 — 1676 t. 2.

§. 30.

Die Hüftbeine des Schweins haben mit denen des Ochsen viel Aehnlichkeit; die

Schoos- und Sitzbeine sind breiter, daher sind die eyrunden Löcher und das ganze Bekken nach Verhältnifs der Gröfse des ganzen Thiers breiter als das Becken des Ochsen.

Die ungenannten Beine des Elephanten sind den menschlichen äufserst gleich; besonders aber die Hüftbeine, welche im Elephanten sehr breit, und nicht so sehr wie bey den andern Säugthieren, in die Länge gezogen; denn sie erstrecken sich nur bis zum letzten Lendenwirbel. Wie beim Menschen, ist ihre innere Oberfläche concav, die äufsere convex; der untere Stachel des Hüftbeinkammes endigt sich in einen sehr grofsen Knollen. Der Durchmesser von dem einen zum andern ist, nach *Perault* *), in einem siebenzehnjährigen Elephanten beynahe zwei, nach *Blair* **) in einem sechs und zwanzigjährigen drei Schuh, sechs Zoll engl. und im Becken des eilfjährigen im Casselschen Museum habe ich ihn zwei Schuh vier Zoll gefunden.

*) Mem. a. a. O. S. 5.

*) *Blair* the anatomy of an elephant. Philos. trans. Vol. 5. Lond. 1732. S. 82.

X. Die Cetacea.

§. 31.

*Das Becken der Thiere dieser Ordnung scheint mehr nur eine Anlage zu einem Bekken, und das letzte Glied in der Reihe des verschiedenen Beckenformen zu seyn. *Meckle* *)

Tabelle der Ausmessungen der verschiedenen Theile des Beckens.

Nahmen der Thiere.	Breite des vordern Theils des Hüftknochen.	Länge des Hüftknochen von der Pfanne bis zum obern Theil des Hüftbeinkammes.	Durchmesser der Hüftpfanne.	Länge des Sitzbeins vom hintern Winkel des eirunden Lochs bis zum Sitzbeinknorren.	Breite vom obern Rande des einen Sitzbeins bis zum andern in der Mitte gemessen.	Tiefe der Aushöhlung zwischen den obern Rändern des Sitzbeins.	Tiefe des Winkels der Sitzbeine.	Länge der eirunden Löcher.	Breite der eirunden Löcher.	Länge des Kreuzbeins.	Breite des vordern Theils des Kreuzbeins.	Breite des hintern Theils des Kreuzbeins.	Querdurchmesser der Beckenhöle.	Conjugata des Beckens.
	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴	′ ″ ‴
II. Vierhändige Thiere.														
Der Schimpansee.	— 2 4	— 4 4	—	—	—	—	—	1 — 2	— 10	—	—	—	— 1 11	— 3 4
Der Gibbon.	— 1 3	— 3 2½	—	—	—	—	—	— 9½	— 6½	—	—	—	— 1 6½	— 2 5
Der gemeine türkische Affe.	— — 11	— 4 —	—	—	—	—	—	1 2½	— 9½	—	—	—	— — 2	— 2 9½
Der Macacco.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	1 —	— 6½	—	—	—	— 1 7	— 2 2
Der Choras.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 2 5	— 2 7
Der Maimon.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 2 3	— 2 9
Der Coaita.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 1 4	— 2 3
Der Loris.	— — 3	— 1 1	—	—	—	—	—	— 2½	— 3	—	—	—	— — 5	— — 8
Der Mongus.	— — 7	— 2 —	—	—	—	—	—	— 7	— 6	—	—	—	— — 11	— 1 6
III. Bradypoden.														
Der kleine Tamandua.	— — 2	— — 9	—	—	—	—	—	— 4½	— 2	— 8	— 5	—	— — —	— — —
Der Caschicame.	— — 4½	— 1 8	— 4	— 3	—	—	—	— 9	— 5	—	1 —	—	— — 9½	— 1 10
IV. Chiropteren.														
Die gemeine Fledermaus.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 2	— 1½	— 4½	— 1½	— 1½	— — 2½	— —
Der fliegende Hund.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 4	— 5½	—	—	—	— — 6½	— 1 0½
V. Nagethiere.														
Das fliegende Eichhörnchen.	— — 1½	— — 6½	— 1	— ¾	— 3½	— 2½	—	— 3½	— 2	— 4	— 2½	—	— — 3⅔	— — 6
Das Eichhörnchen.	— — 3	— — 9½	— 2	— 4	— 5¼	— 5	—	— 5¼	— 3¼	— 9	— 6	— 4	— — 6½	— — 6½
Der Siebenschläfer.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 3	— 2	— 5¾	— 3½	— 2½	— — 3⅓	— — 4
Die Waldmaus.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 3⅓	— 1	— 4	— 2⅓	— 2	— — 2½	— — 5
Die Hausmaus.	— — ¾	— — 4	—	—	—	—	—	— 2	— 1	— 3¼	— 2½	— 2½	— — 2½	— — 5
Die Ratte.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 5	— 2	— 8	— 5½	— 5	— — 5	— — 9
Das Murmelthier.	— — 4½	— — 9	— 4⅓	— 8	— 11	— 19	—	— 10½	— 7	1 11	1 —	— 16	— — 11	— 1 1
Der Hamster.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 4	— 2¼	— 8	— 5	— 4½	— — 4¼	— — 8
Das Meerschwein.	— — 6	— — 2½	— 2	— 5	— 5	— 6¼	—	— 6	— 3¼	— 2	— 3	— 1	— — 6	— — 10
Das Ferkelkaninchen.	— — 9	— 2 —	— 4	1 4	— 8	— 6½	— —	1 —	— 5½	1 11	1 2½	— 3½	— — 10	— — 11
Der Haase.	— 1 7	— 2 —	— 5	1 1	— 11	— 9	— 10	— 10	— 6½	2 3	1 6	— 2	— 1 2	— 1 1
Das Kaninchen.	— — 7	— 1 6	— 3	— 9	— 7	— 6	— 6	— 6	— 5	1 6	— 11	— 1½	— — 9	— — 10
Der Biber.	— 1 1	— 2 8	— 7½	1 1½	2 3	1 6	— —	1 8	— 8	3 2	1 10	2 2	— 1 5	— 1 8
Das Stachelschwein.	— 1 7	— 2 10	—	—	—	—	— —	1 4	— 10	2 11	1 10	1 3	— 1 10	— 2 3
VI. Reiſsende Thiere.														
Der Igel.	— — 3½	— 1 4	— 2½	— 2	— 6	— 10	— —	— 4	— 3	— 9	— 4½	— 1½	— — 7	— 1 2
Die Wasserspitzmaus.	— — —	— — —	—	—	—	—	—	— 2½	— 1	— 3	— 1¼	— ½	— — 1¼	— — —
Der Maulwurf.	— — ½	— — 7	— 1	— 1	— —	— —	— —	— 4½	— 1¼	— 10	— 2¼	— 1	— — 1	— — —
Die Beutelratte.	— — 3⅓	— 1 8½	— —	— 9	— 11½	— 7	— —	— 6½	— 4½	— 11	— 8½	—	— — 10	— 1 2
Die Zibetkatze.	— 1 —	— 2 3	— 6	1 6	1 9	— 10	— —	— ½	— 8½	1 7	1 4	—	— 1 5	— 1 9
Die Genettkatze.	— — 5	— 1 2	— 3½	— 9	— 9	— 8	— —	— 6½	— 5½	— 11	— 9	—	— — 9½	— — 11
Der Hausmarder.	— — 5	— 1 3	— 3¼	— —	— —	— —	— —	— 8	— 5	— 10	— 9	— 3	— — 9	— — 10½
Die Wiesel.	— — 1¼	— — 5½	— 3¾	— —	— —	— —	— —	— 2	— 1½	— 3	— 2¼	—	— — 3	— — 4
Die Fischotter.	— — 7	— 1 11	— —	— —	— —	— —	— —	— 10	— 7	1 6	— 1	— 5	— — 11	— 1 4
Der Bär.	— 4 7	— 6 5	— 2	3 9	3 6	2 9	— —	2 6	1 10	5 3	3 10	1 8	— — 3	— 3 10
Der Dachs.	— 1 1	— 2 5	— 7	— —	— —	— —	— —	— 9	— 7	1 4	1 9	— 11	— 1 5	— 2 —
Der Waschbär.	— — 11	— 2 3	— 6½	— —	— —	— —	— —	— 11½	— 8	1 4	1 3	— 10	— 1 1¼	— 1 6
Der Hund.	— 2 2	— 4 —	— 9	1 6	— 3	— 9	— 19	— 1	— 10	1 7	2 —	1 6	— 2 2	— 2 6
Der Wolf.	— 2 3	— 4 1	1 —	— —	— —	— —	— —	1 5	1 1	1 8	1 9	1 5	— 2 2	— 2 8
Der Fuchs.	— 1 1	— 1 11	— 5	— —	— —	— —	— —	— 8	— 7	— 10	1 2	— 11	— 1 2	— 1 3
Die Hyäne.	— 2 11	— 3 4	— 11	1 6	1 10	1 11	— 9½	1 4	1 3	1 7	2 4	— —	— 2 4	— 2 5
Der Löwe.	— 2 5	— 6 9	— —	4 6	3 3	2 3	1 3	2 8	1 6	3 9	3 1	2 8	— 3 2	— 3 9
Der Tiger.	— 2 7	— 6 6	1 6	4 4	3 2	2 3	1 3	2 6	1 6	4 2	3 8	— —	— 3 —	— 3 8
Der Leopard.	— 1 6	— 4 11	1 1	3 3	2 2	1 8	1 3	1 11	1 2	3 2	2 5	— —	— 2 2	— 2 11
Der Luchs.	— — 11	— 2 9	— —	1 8	1 2	— 9	— 11	1 2	— 8	1 7	1 5	— 10	— 1 3	— 1 6
Die Katze.	— — 6	— 1 10	— 5	1 4	1 —	— 6	— 2	— 9	— 6	— 10	1 —	— 3	— 1 —	— 1 2
VII. Thiere mit Hufen.														
Das Pferd.	— 10 6	— 10 6	2 6	5 6	5 3	3 6	2 — 6	3 —	2 3	7 —	8 —	2 6	— 9 —	— 8 6
VIII. Thiere mit gesp. Klauen.														
Das Dromedar.	— 9 2	— 9 6	2 —	1 6	5 6	1 10	— —	2 2½	2 —	8 6	7 8	2 11	— 7 9	— 6 8
Das Schaaf.	— 2 4	— 3 6	— 9	— 11	— —	— —	1 1	1 3	— 8	3 6	2 6	1 1	— 2 3	— 2 8
Die Ziege.	— 2 9	— 4 10	1 —	2 10	1 10	1 1	— 11	1 8	— 10	4 7	3 —	— 11	— 2 8	— 3 10
Die Gazelle.	— — —	— 3 6	— —	— —	— —	— —	— —	—	— —	2 4	2 4	— 9	— 2 2	— 2 6
Der Ochs.	— 6 8	— 9 —	2 —	4 6	4 2	2 9	2 4	3 2	2 1	8 6	6 3	2 9	— 5 —	— 5 4
Der Büffel.	— 10 4	— 11 —	2 3	5 3	5 6	3 2	3 2	3 4	2 3	8 3	7 7	2 5	— 7 10	— 6 9
Der Auerochs.	— 8 5	— 10 6	2 —	5 4	5 4	3 —	3 11	3 11	2 6	9 6	8 —	3 2	— 5 9	— 7 8
Die Giraffe.	1 4 3	— — —	3 —	— —	— —	— —	— —	3 2	2 4	9 —	— —	— —	— 10 1	1 1 6
Der Damhirsch.	— 4 1	— 5 1	1 —	2 6	1 6	1 9	1 8	2 —	1 —	5 —	3 4	— 11	— 2 7	— 3 4
Der Hirsch.	— 5 3	— 7 4	1 6	4 —	3 7	2 4	2 4	2 5	1 4	6 6	5 2	1 6	— 4 —	— 5 —
Das Reh.	— 2 3	— 3 6	— 8	2 —	1 8	— 11	— 9	1 — 2	— 9	3 2	2 3	— 9	— 1 10	— 2 6
IX. Belluae.														
Das Schwein.	— 2 10	— 5 9	1 1	3 —	3 3	2 3	1 11	1 10	1 4	4 10	3 5	— 11	— 3 1	— 3 10
Das Bisamschwein.	— 1 7	— 3 9	— —	2 1	— —	— —	— —	1 2	— 8	3 6	2 —	— 8½	— 1 9	— 2 5
Der Elephant von 26 J.	1 1 —	1 10 —	10 —	2 —	17 —	— —	— —	5 6	4 —	11 —	— —	— —	1 5 —	1 6 —
— — — 17 J.	— 8 8	1 7 9	4 7	10 10	6 11	4 8	— —	4 11	2 11	6 10	6 5	2 3	1 — 6	1 2 8
— — — 11 J.	1 9 —	1 6 —	7 —	6 —	6	5 —	— —	5 3	3 —	9 6	7 —	3 3	1 1 —	1 3 6

wagt es wenigstens nicht, des äufserst einfachen Baues wegen eine Beschreibung ihrer Becken ohne Zeichnung zu geben. Dafs der Braunfisch (delphinus phocaena) ein Becken, wenigstens einen Knochen habe, der statt des Schoosknochens den Bauch schliefst, habe ich selbst eei der rohen Zerlegung dieses Thieres unter den Händen der Fischer wahrnehmen können. (*Autenr.*)

*) Hethische Beitr. zur Gelehrsamkeit und Kunst. 1 B. 6 St.

Die beigefügte Tabelle der Ausmessungen ist aus *Daubenton's*, *Pallas*, *Merrem's*, *Allamands*, *Blair's* und meinen eignen Beobachtungen entlehnt. [9]).

9.) Noch mehrere Beiträge zur Anatomie des Beckens sowohl der Säugthiere als anderer Thierklassen hat uns neuerlich *Cuvier* in seinem bekannten Werke geliefert. — Die beifolgende Tabelle liefs sich noch bereichern durch die Maasangaben vom Becken des *Sapaschu*, nach *Fischer* a. a. O. S. 191. 192, des *Ceroopittycus aethiops* nach *Schreger* a. a. O. S. 10, des *mus typhlus* nach *Pallas* Spec. glir. S. 165, der *vespertilio cephalodes* nach *Pallas* Spicil. zootom. fasc. 3, S. 23, des *lepus tolai* nach *Pallas* Spec glir. S. 27, des *Zobels* und der *mustela Sibirica* nach *Pallas* Spic. Fasc. 14 S. 77 und 94, des *Bisamthiers* nach Pallas ebendas. Fasc. 13, S. 44, des *Schakal* nach *Güldenstädt* Comm. Acad. Petrop. T. XX. u. s. w.

Anm. d. Ueb.

III.
Nachricht von dem anatomischen Theater in Breslau*).

In der Zeitperiode vor dem Jahre 1740 bietet die Geschichte Schlesiens nichts dar, woraus auf eine medicinische Lehranstalt überhaupt geschlossen werden könnte. Noch viel weniger ist dies in Absicht eines anatomischen Theaters, wovon hier die Rede seyn soll, der Fall. Nach der Preussischen Occupation dieser Provinz trug im Jahre 1745 das Kammer-Ressort dem Assessor des neu errichteten Collegii medici und Professor der Chirurgie, *Neubauer* zu Breslau auf, für das damals bei der dasigen Cämmerei vacante Gehalt eines zweiten Stadt-Physici den Candidaten der Chirurgie über die mit mehrerer Geschicklichkeit zu machenden chirurgischen Operationen, so wie den Hebammen daselbst über die rechte Behandlung schwerer Geburten, wöchentliche Vorlesungen zu halten. Zugleich erhielt der Magistrat dieser Stadt Befehle, von Zeit zu Zeit die dazu nöthigen Cadaver aus dem städtischen Kranken Hospitale verabfolgen zu lassen. Die Vorlesungen,

*) S. Preussisch-Schlesische Civil-Medicinal- und Sanitätsverfassung. Ein Versuch von C. Fr. W. A. Vater. Erst. Thl. erst. Bd. Bresl. 1800. 8. Sect. 25.

von welchen vorher das Publikum durch die öffentlichen Blätter eine hinlängliche Nachricht erhielt, begannen bald darauf, und *Neubauer* mufste von dem Fortgange derselben vierteljährig an das Collegium medicum, dieses aber wieder an die Königl. Krieges- und Domainen - Kammer zu Breslau berichten. Damit es aber auch bei den deshalb vorzunehmenden Erklärungen und Zergliederungen nicht an den erforderlichen Büchern und Instrumenten fehlen möchte; so verordnete das Circular Rescript Bresl. d. 10 May 1748 und nach dessen Maasgabe das Circulare des Breslauer Collegii medici an seine sämmtlichen Adjunctos vom 19 Jun. desselben Jahres, dafs jeder Chirurgus zur Anschaffung derselben bei seiner Reception statt der sonst dabei üblichen, hiermit abgeschaften kostbaren Schmausereien und Meisterstücke, und zwar beim Etablissement in Breslau 20 Rthr. bei einem Etablissement an einem andern Orte hingegen 5 Rthl. bei dem Breslauer Collegio medico erlegen solle. Diese Gelder wurden dem Syndico dieses Collegii zugeschickt, welcher sie sodann vierteljährig dem letztern in Verfolg des Kammer - Circulars und Circular Rescriptes Bresl. d. 29. Aug. 1748 zu berechnen hatte.

Anfangs hielt *Neubauer* diese seine Vorlesungen in seiner Privatbehausung. Da diese aber bei der zunehmenden Anzahl der

Zuhörer nicht mehr hinreichte; so trug er durch das Breslauer Collegium medicum bei der Kammer um eine Verfügung an den Magistrat zu Breslau, zur Einräumung des nöthigen öffentlichen Platzes an. Der Magistrat liefs ihm hierauf eine Stube in dem städtischen Kranken-Hospitale, zu Allerheiligen genannt anweisen. Da aber auch diese nicht genügte, der Magistrat jedoch auf eine Vorstellung der Hospitalverwaltung, theils aus Furcht wegen eines künftigen Mangels an Raum für mehrere Kranke, theils wegen des Mangels an einem Fond, und theils aus Schonung des Vorurtheiles des Publici gegen alle ihm nahe vorzunehmende anatomische Operationen, sich in etwas mehr nicht einlassen wollte; so entstand hieraus eine sehr weitläuftige Correspondenz zwischen ihm, der Cammer, dem Colleg. medic. und dem Neubauer. Endlich brachte es die Cammer dahin, dafs mehrere Baucommissairs mit dem Magistrat einen schicklichen Platz aussuchen mussten und man damit im Jahre 1773 durch Einräumung dreyer Zimmer, respective zur Praeparation, zur Demonstration und zum Auditorio, so wie zur Aufbewahrung der Instrumente und Praeparate, nebst einer Küche in der obern Etage des lezten Hintergebäudes des Hospitals ins Reine kam.

Es erschien hierauf noch in diesem Jahre d. 7. Jun. nicht nur eine Königl. Cammer-Verord-

nung an das Collegium medicum und den Magistrat zu Breslau, sondern auch ein Cammer-Circulare, wegen Errichtung einer Hebammen-Schule und eines Theatri anatomici zu Breslau, in welcher nicht nur die deshalb erfolgte Ansetzung eines besondern Professors der Hebammenkunst und Anatomie mit Besoldung, sondern auch bekannt gemacht wurde, daſs der Zwek davon auf eine unentgeldliche Unterweisung der Hebammen, auf die Anziehung und Bildung geschickter und tüchtiger Accoucheurs, so wie auch dahin gehe, den Medicinae und Chirurgiae Practicis eine Gelegenheit zur Erlangung der noch so nothwendigen, deutlichen und gründlichen anatomischen Kenntnisse des menschlichen Körpers zu geben. Was den damit abgezweckten Hebammenunterricht betrift; so hat jedoch deshalb durch die späterhin erfolgte Einrichtung beſonderer Hebammen-Institute eine Abänderung statt gefunden.

Wegen der Praktiker wurde in jener Verordnung an das Collegium medicum von 1773. festgesetzt, daſs in Schlesien keiner derselben zum Examen und zur Approbation oder sonst ad Praxin zugelassen werden solle, insofern er nicht in dieser anatomischen Anstalt den Cursum anatomicum öffentlich und gehörig gemacht habe. Nach der Zeit ist jedoch diese Disposition bei den Chirurgis blos auf diejenigen eingeschränkt worden, welche sich in

einer Creifs - Stadt etabliren. Besonders aber soll, ohne Erfüllung dieses Desiderats kein Creifs - Physicus, welches späterhin auch auf die Stadt Physicos ausgedehnt wurde, angestellt werden, in sofern er nicht schon sonst vorher cursirt hat. Der Cursus geschieht in Gegenwart einiger Mitglieder des Collegii medici, ohne dass es dabei der Aufnahme eines Protocolls bedarf. Eben so sollen die in Breslau zur Erlernung der Medicin und Chirurgie befindlichen Studiosi, so wie die Gesellen der Chirurgorum und Bader schlechterdings gehalten seyn die publiquen anatomischen Vorlesungen und Demonstrationen fleifsig abzuwarten und sich des Endes bey der anatomischen Anstalt immatriculiren zu lassen.

Damit es aber anch dieser Anstalt an den nöthigen menschlichen Körpern nicht fehlen möge; so sind dazu zufolge einer früheren Observanz die verlassenen Personen bestimmt, welche in Breslau bey der Gemein - Alte der Stadt *), in den Kranken - und Armen-Hospitälern und auf dem Richtplatze als justificirte sterben.

Allerdings läfst sich in Absicht der letztern die Frage aufwerfen, ob diese Bestimmung auch dann statt habe, wenn das Todesurtheil ausdrücklich die Verscharrung des Körpers festsetzt? Da jedoch die letztere auch nach ei-

*) Ersten Hebammen der Stadt.

ner vorherigen Sektion ausgeführt werden kann, und ein solcher mehrentheils noch durch keine Krankheit gestörter Körper vorzüglich zu anatomischen nützlichen Zergliederungen geschickt ist; so läſst sich auch nur der einzige, im Jahr 1772 bey Hinrichtung der beyten Pohlen *Bialinsky* und *Karminsky* zu Breslau vorgekommene Fall auffinden, wo das Oberamtliche Resort aus damaligen besondern Gründen der verneinenden Meinung war. Die Leichname werden durch die Marstallpferde in einem besondern, von der Anatomie angeschafften Leichenwagen oder von den Todtengräbern des Kirchspiels, in welchem das Theater placirt ist, in beyden Fällen jedoch gegen ein billiges Trinkgeld aus der Anatomie-Casse, herbeygebracht, weshalb nach der Ordre an den Magistrat, von diesem der zweyte Stadtphysikus, ingleichen der Stadtarzt, nicht weniger die Aufseher und Schaffner der Kranken- und Armen-Hospitäler, so wie die Gemein-Alte auf das gemessenste zur baldigen Anzeige eines Kadavers bey dem Professor der Anatomie anzuweisen sind, und nicht zu statuiren ist, daſs von selbigen, oder sonst jemanden. wider die Ablieferung dergieichen Körper zur Anatomie, irgend einige unnöthige Schwierigkeiten gemacht werden. Auch aus dem Irr- und Arbeitshause zu Brieg wurden Anfangs bis zum Jahre 1774 dergleichen Körper durch Vorsorge des Directors dieses Hauses zu der Anatomie geliefert. Die Ue-

berbleibsel davon sind sodann von den Todtengräbern in die Erde an einen schicklichen Ort, oder auf den nächsten Kirchhof gegen ein mäſsiges Trinkgeld, mit etwas Kalk in der gehörigen Tiefe zu vergraben, als worauf der Professor genau zu sehen hat. Gegenwärtig werden alle auf der Anatomie zergliederte Leichen auf dem Glacis vor dem Nicolai-Thore durch die Todtengräber des Kirchspiels zu St. Elisabeth, gegen die Bezahlung von 16 Groschen für jeden Sarg, beerdiget.

Nach der gedachten Verordnung an das Collegium medicum ist, sowohl zur Behandlung und Praeparation der zu anatomirenden Körper, als zur Reinigung der Zimmer und Geräthschaften u. s. w. ein perpetuirlicher Aufwärter mit einem monatlichen Gehalte, welcher jedoch nach und nach und zuletzt mit Kammer-Approbation im Jahre 1793 erhöht wurde, angestellt; und die Anstellung und Instruktion desselben selbst, bis auf die Approbation der Kammer, dem Collegio medico überlassen worden. Späterhin wurde auch ein eigner Prosector mit einer, im December 1796 von der Kammer erhöheten Besoldung aus dem Anatomie-Fond angesetzt.

Die Cursirenden und Immatriculirten müssen gewisse Iura, bey jenen Cursir- und bey diesen Matrikelgelder genannt, zur Anatomie bezahlen, welche der Professor zu den Utensilien, Kadavern, Besoldungen und sonstigen

Bedürfnissen anzuwenden und mit Ende des May eines jeden Jahres dem Collegio medico in duplo mit Beyfügung der Belege zu berechnen hat, welches sodann die Rechnung revidirt, abnimmt, und den Rechnungsleger mit der Decharge versehen soll. Die Cursir-Gelder sind in Ansehung der Doctoren und Wundärzte respective auf 20 und 10 Rthlr., die Matrikelgelder hingegen bey den Studiosis medicinae auf 2 Rthlr., bey den Studiosis Chirurgiae aber auf 1 Rthlr. 10 Sgl. angenommen und im Jahr 179$\frac{0}{1}$ von der Kammer bey der neuern Regulirung des Medicinal- Cassen- und Rechnungswesens genehmigt worden.

Nach der angeführten Verordnung von 1773, werden nach wie vor die Bücher, Instrumente und Maschinen aus den Instrumentengeldern beyder Cammer-Departements angeschafft, wozu das Breslauer Collegium medicum 10 Theile, das Glogauer Collegium medicum aber 6 Theile beytragen soll. Zugleich wurde verordnet, daſs der Professor mit ultimo Decembr. eines jeden Jahres ein specifikes Verzeichniſs dieser Nothwendigkeiten mit Anzeige des Preiſses und Orts, wo sie zu haben sind, ingleichen ein vom Syndico und zweyen Membris des Collegii medici quartaliter zu revidirenden Inventarium des Vorhandenen mit der Bemerkung des Abganges und Zutrittes dem Breslauer Collegio medico einreichen, und das letztere sodann alles dieſs nebst einem Gut-

achten und der Anzeige des Fond-Bestandes der Breslauer Cammer übergeben müſse.

Zufolge der angezeigten neueren Regulirung des Cassen- und Rechnungswesens wird über die sämmtliche Einnahme und Ausgabe der Anatomie nur eine einzige Rechnung geführt, und unter der Unterschrift des Professors jährlich mit Ende des Monat May, nebst dem, wenigstens einmal vorher von einer Commission des Collegii medici revidirten, sowohl vom Professor als von dem Prosector und Aufwärter zu unterzeichnenden Iuventario dem Collegio medico zur weiteren Revision und Uebergabe an die Königliche Kammer des Orts in duplo unter Beyschlieſsung der Original-Belege eingereicht.

Im Herbst 1777 wurde der Anstalt auch noch ein viertes leeres Krankenzimmer in dem mehr bemerkten Hospitale, jedoch nur unter der Bedingung der Wiederräumung bei der zunehmenden Zahl der Kranken eingeräumt, und auf Kosten der Königl. Domainencasse in gehörigen Stand gesetzt.

Was nun die Beheizung aller dieser Zimmer betrift, so ist bereits zufolge des Cammer-Rescriptes vom 12t. Octobr. 1773 die jährliche Anschaffung zweyer Stöſse Eichen-Holz genehmigt worden, welche jedoch jedesmal zur Assignation des Betrages bey der Breslauer Cammer liquidirt werden müssen.

Zur mehrerer Bequemlichkeit der Chirurgie

Beflissenen im Glogauischen Departement hat das Schlesische Finanz-Ministerium nach einer Verordnung vom 29. März 1794 bey dem Prof. *Gerdessen* zu Glogau ebenfalls Gelegenheit zu einigem Unterrichte verschaft.

IV.

Nachricht von den Anstalten für die Anatomie in Pavia *).

Durch den Kayser Joseph ist die Anstalt zur Zergliederung errichtet worden. Die anatomischen Zimmer und Säle machen einen Theil des Universtätsgebäudes aus. Hier ist alles mustermäſsig eingerichtet und für Reinlichkeit ist hinlänglich gesorgt. Der Präparirsaal ist geräumig, hoch und helle und nicht zugleich wie an vielen Orten zum Auditorium eingerichtet. Man findet ein Pumpwerk, wodurch im Ueberfluſs Wasser herbeygeschaft werden kann. Ehe man an den Präparirsaal kommt, geht man an den Zimmern vorbey, in welchen die anatomischen Präparate aufbewahret werden. Man trift darinne schätzbare Stücke von *Scarpa Rezia* und andern an. In einem von diesen Zimmern befinden sich auch die von *Brambilla* geschenkten chirurgischen Werkzeuge, die Bandagen und Wachpräparate.

*) *J. A. Schmidts* medizin. Miscellen, gröſstentheils auf seinen Reisen gesammelt. 1s Bdch. gr. 8. Leipz. 1801.

Mit der klinischen Anstalt im l'Ospedale di S. Maria, ist auch ein Museum von anatomischen Präparaten, die gröſstentheils pathologisch sind verbunden.

V.

Etwas über das anatomische Theater in Nürnberg.

Wahrscheinlich hat der Zergliederunssaal in Nürnberg dem berühmten *Joach. F. Camerarius* seine Entstehung zu verdanken; wenigstens ist dieser der Urheber des 1592 in Nürnberg errichteten medizinischen Collegiums *). Die Zahl der Mitglieder dieses Collegiums der Aerzte und Apotheker ist unbestimmt, doch müssen die Mediciner graduirt, und auf Reisen gewesen

*) *Wittwers* Entwurf einer Geschichte des Collegiums der Aertze in der Reichsstadt Nürnberg. Eine Einladungsschrift zu der öffentlichen Jubelfeyer der vor zweyhundert Jahren geschehenen Errichtung desselben. Mit Kupfern. Am 27. May 1792. Nürnberg, gedruckt mit Stiebnerschen Schriften, 5 Bog. in 4to. Desgl. Epistola gratulatoria ad Viros illustres et experientissimos Domin. Doctor. et S. R. I. liber. reip. Norimberg. Physic. ordinar. nec non Inclyt. Coll. Medic. hac in urbe CC Annos feliciter florentis hodieque saecularia sacra solenni actu celebrantis Assessores spectatissimos qua animum suum hoc festo die exultantem devota mente summoque observantiae cultu testari simulque narrationem succinctam *de Vita et Moritis Camerarii* conditoris huiusce celeberrimi collegii adnectere conatur auctor *Paulus Sigismundus Carolus Prew* M. Stud. Altdorfii 1792. d. 30. Maii $3\frac{1}{6}$ Bog. in 4to.

seyn, auch sich noch einer Prüfung unterwerfen, ehe sie in das Collegium und zu dem Physicat aufgenommen werden können. Es sind für immer fünf Senioren, welche in medicina legali, visa reperta und Gutachten erstatten und von welchen einer wechselsweise ein Jahr lang Decan, und wenn er dieses Amt abgegeben hat, für das nächste Jahr älterer Visitator ist. *) Das anatomische Theater ist in einem Theil der, zu der im dreizehnten Jahrhunderte erbaueten St. Katharinenkirche gehörigen Klostergebäude, angelegt, welche ausserdem noch zu einer Malerakademie und Zeichnungsschule und einem Armen- und Arbeitshause benutzt worden sind. Auch ist der Klostergarten im Jahre 1697 in einen botanischen Garten umgewandelt worden.

Das anatomische Theater enthält viele Skelete von Menschen und Thieren. Eines der ältesten Menschenskelete ist aus der Stadtbibliothek vor mehreren Jahren hieher gebracht worden. Der berühmte Zergliederer *Volcher Coiter*, († 1576) ein Schüler des *Fallopia* und Freund Aldrovands **) hat an demselben Mus-

*) Kurze Beschreibung der Reichsstadt Nürnberg. Ein Handbuch für Einheimische und Fremde zunächst aber für Reisende. Verfafst von *C. G. Müller.* Nebst einem geometrischen Grundrifs von der Stadt. Nürnberg in der Zehischen Buchhandlung 1793. 8. Sect. 154.

**) Alb. von Haller. Biblioth. Anat. T. I. p. 234. 235.

keln, Adern und Ligamente praepariret. Der ältere D. *Johann Georg Volckammer* liefs es wieder renoviren. „Hanc quoad musculos conspiciendi „hominis fabricam, vetustate contractam, re- „novari curavit, cum in Orphanotropheo infan- „ticidae cuiusdam cadaver in quatuor demon- „strationibus publicis videndum exhibuisset, „atque sic ter Anatomen feliciter exercuisset, „mense Octobr. Anno 1669.“ Auch sind viele der Thierskelete von *Coiter*, über welche er Diversorum animalium sceletorum explicationes, cum lectionibus Fallopii de partibus similaribus Norib. 1575. fol. herausgab, die 1595 wieder aufgelegt wurden.

Die andern häufigen Skelete sind von den berühmten Männern *Volkammer* und vorzüglich *Trew* verfertiget worden. *)

Unter den Aerzten in Nürnberg findet sich immer einer oder der andere, welcher zuweilen Leichenöffnungen auf dem anatomischen Theater anstellt und über den Leichnam besonders zur Bildung künftiger Wundärzte demonstrirt. Auch erhalten die Hebammen von einem Arzt theoretischen Unterricht und werden berufen, den Sectionen verstorbener schwangerer Weibspersonen beyzuwohnen.

*) Chr. G. v. Murr Beschreibung der vornehmsten Merkwürdigkeiten in der H. R. Reichsfreyen Stadt Nürnberg und auf der hohen Schule zu Altdorf. Mit Kupfern Nürnberg, bey J. F. Zeeh 1778. 8. Sect. 297. Neue Aufl. 1801. 8.

Im October 1792 wurde in Nürnberg ein Künstlerclubb errichtet, dessen Mitglieder aus Künstlern, Kunstkennern und Liebhabern bestehen. Diese versammeln sich an jedem Sonnabend und beurtheilen theils fremde, theils ihre eigene Arbeiten. Eine Stunde ist zu einer Vorlesung bestimmt, welche im Jahr 1793 ein geschickter Arzt und selbst Zeichner über den anatomischen Köperbau hielt.

Zur Beförderung des anatomischen Studiums in Nürnberg und zur Erneuerung des dasigen Zergliederungsaales hat ein verdienstvoller Patrizier *Christoph Fürer*, nach Trews Zeugniſs*), vorzüglich viel beygetragen.

VI.

Beschreibung einer menschlichen Misgeburt ohne Kopf *von Isenflamm.*

Ein Mädchen vom Lande 22 Jahre alt, wurde am 4 Febr. 1800, Mutter von zwey Kindern, Fünf Stunden nachher, als sie von dem ersten

*) D. C. J. Trew Vertheidigung der Anatomie durch einen gründlichen Beweiſs, daſs die Zergliederung derer Menschen und Thiere, sowohl als das Aufbehalten derer menschlichen Theile nicht nur nach allen göttlichen und menschl. Gesetzen erlaubet, sondern auch an sich selbsten nicht verächtlich seye. In einer Rede auf dem Nürnbergischen Theatro Anat. bey öffentl. Demonstrat. eines männl. Körpers d. 21. Jan. A. 1728. vorgetragen. Nürnb. 1729. 4.

lebenden wohlgebildeten, wiewohl etwas kleinern Mädchen entbunden worden war, gebahr sie ein im hohem Grade misgebildetes Kind weiblichen Geschlechts, welches mir mein Bruder, Physikus zu Roth im Anspachischen, schikte; und welches unter mehrern acephalis ebenfalls weiblichen Geschlechts, die auf hiesigem Theater verwahrt werden, der vollkommenste ist und dessen Beschreibung hier folgen soll. Die Nachgeburt bestand blos aus einem Mutterkuchen und zwei Nabelschnuren. Uebrigens war die Mutter während ihrer Schwangerschaft gesund und hatte in derselben weder Schreck noch irgend eine andere Veranlafsung gehabt, wodurch ihre Einbildungskraft auf eine ungewöhnliche Weise hätte erregt werden können.

Das misgestaltete Geschöpf kam ohne alle Zeichen des Lebens zur Welt und wäre auch in dem Falle, dafs es lebendig gebohren worden wäre, nicht lebensfähig gewesen, da es vermöge seiner Bildung nicht athmen konnte und also wahrscheinlich sogleich nach der Trennung der Nabelschnur hätte sterben müssen. Das Gewicht desselben betrug zwey und ein halbes Pfund. Die Gröfse ist aus der genau in natürlicher Gröfse verfertigten Zeichnung (Taf. 1.) zu ersehen. Ob die Schwangerschaft die gehörige Zeit gedauert hat, oder die Entbindung, wie man aus der Gröfse schliefsen könnte, durch irgend einen Zufall zu

frühe eingetreten ist, läſst sich nicht bestimmt in Erfahrung bringen. Beim ersten Anblick der Abbildung fällt es sogleich in die Augen, daſs der Kopf und Hals gänzlich fehlen. (Das runzlichte Ansehen der Haut rührt davon her, daſs das Kind beinahe am ganzen Körper ödematös war, und die Haut durch den Weingeist, in welchem das Präparat aufbewahrt gewesen ist, zusammengezogen worden war; auch trennte sich an einzelnen Stellen die Oberhaut ab.)

Der Stamm hat dem äuſsern Ansehen nach die gewöhnliche Form, nur daſs er etwas kürzer ist und sich in der Mitte zwischen beyden Armen eine rundliche Hervorragung zeigt, auf welcher die Haut in zwey, der Länge nach gespaltene und etwas gekrümmte Lippen gefaltet ist, welche jedoch keine Oeffnung haben. Anfänglich waren diese Lippen in einer weit gröſseren Vertiefung der Haut verborgen, welche ringsherum mit lanugo besetzt war. Die Nabelschnur ist ungewöhnlich weit oben und scheint mehr in eine Brusthöle, als in den Unterleib zu gehen, sie war übrigens besonders dick und gelatinös.

Die rechte Brustwarze ist von der rechten Hand bedeckt die linke war auch sichtbar, ist aber in der Zeichnung nicht ausgedrückt worden. Die äuſsere Schaamlefze der rechten Seite ist sehr dick und groſs, so daſs sie den Eingang der

Scheide völlig bedeckte, und einem männlichen Gliede ähnlich sah.

Von dem obersten Rande des Rumpfes gehen die obern Extremitäten gerade aus. Die rechte besteht auf den ersten Anblick blofs aus der Hand; eigentlich aber, wie der Erfolg zeigen wird, aus dem Oberarm, welcher gröfstentheils in der schwammigen Haut welche hier den Rumpf umgiebt verborgen ist. Die rechte Hand hat nur drey Finger und einen Daumen. Der linke Arm ist, wie es die Abbildung zeigt, aufserordentlich ödematös und so dick, dafs er gleichsam in einem weiten Aermel zu stecken scheint. Hier ist der Oberarm und Vorderarm vorhanden, an der Hand aber auch nur vier Finger, von welchen der zweyte durch eine Wassergeschwulst ausserordentlich verdickt war.

Der rechte Fufs hat nur drey Zehen, von welchen zweye aufwärts und eine abwärts gekehrt sind.

An dem linken Fufse sind auch nur drey Zehen befindlich, von welchen die mittlere scheinbar in zwey getheilt zu seyn, oder aus zwey mit einander verwachsenen zu bestehen scheint.

Bey der Zergliederung wurde der ganze Körper vorsichtig aus der Haut geschält, damit sie gegerbt und ausgestopft werden könne, so wie ich sie auch bewahre.

Auffallend war der grofse Vorrath von

schwammigem lockeren Zellstoff, welcher den weiten Raum zwischen der Haut und den Theilen, welche sie umgab, einnahm, es schien als wenn hier die Natur den rohen Stoff, aus welchem die fehlenden Organe hätten gebildet werden sollen, unvollendet hätte liegen lassen wollen; denn eben an den Extremitäten, besonders an den obern, fand man überall an den Stellen, wo z. B. die Vorderarmknochen und die Finger fehlten, jenen Zellstoff am häufigsten. Daſs er mit einer wäſsrigen Feuchtigkeit angefüllt war, ist schon oben durch die Anzeige angedeutet worden, daſs das Kind ödematös war. Nur das längere Liegen des Präparates im Weingeist war die Ursache, daſs ich bey der Zergliederung weniger von diesen serösen Anhäufungen fand. Aber eben durch dieses Aufbewahren in Weingeist waren auch die Muskeln so verändert worden, daſs es sehr schwierig war, sie mit Bestimmtheit aus dem in der Nähe derselben weit festeren Zellstoff heraus zu finden. Nur so viel davon, daſs keine Halsmuskeln, sondern statt ihrer bloſs eine zähe, häutig zellige Masse vorhanden war. Mit mehrerer Deutlichkeit konnte man den groſsen Brustmuskel unterscheiden, mit dessen Muskelfleisch auf beyden Seiten der gerade Bauchmuskel innigst verwachsen war, so daſs sich letzterer weit höher hinauf als gewöhnlich erstreckte.

Uebrigens ergab sich bis jetzt an dem

Orte, wo die oben beschriebene Lippenartige Hautfalte losgetrennt worden war, nichts als einige knorpelartige eckige und spitzige Erhabenheiten, deren Form wegen den Umgebungen von häutigen Theilen und Zellstoff, durch welche sie unter sich, und mit andern Theilen verbunden waren, nicht deutlich unterschieden werden konnte. Von diesen knorplichen Hervorragungen an, bis zu dem grofsen Brustmuskel konnte man mit den Augen nichts als eine unförmliche häutige, bis zu den obern Extremitäten ausgebreitete Masse erkennen, aber beym Befühlen war es deutlich, dafs die Brusthöle in der Mitte nur mit einer durch die Endigungen der Brustmuskeln verstärkten Haut bedeckt war.

Nach dieser Entdeckung richtete ich nun mein Augenmerk vorzügl. auf die Beschaffenheit der Eingeweide der Brust und des Unterleibes und durchschnitt zu dem Ende die Muskeln des Unterleibes auf dem Bauchfell kreuzweise. Hier fiel es mir sogleich auf, dafs die Höhle des Unterleibes vergleichungsweise mit den Erscheinungen bey Eröffnung der Bauchhöhle natürlich gebildeter Kinder dieses Alters, ungewöhnlich leer war; mein Erstaunen wurde aber vermehrt, als ich bey genauerer Untersuchung, da ich den Magen hervorziehen wollte, den gröfsten Theil des Darmkanals, nämlich den ganzen dünnen Darm frei zwischen den Fingern hielt; denn dieses ganze Stück war

an nichts als an die Fortsetzung: an den dikken Darm befestigt, übrigens fluctuirte es frei in dem Unterleib. Vergeblich suchte ich nach der Leber, dem Magen, der Milz, der Bauchspeicheldrüse; keines von diesen Eingeweiden war vorhanden.

Ich nahm nun die genauere Besichtigung des Darmkanals vor und wurde bald den blinden oder verschloſsenen Anfang deſselben gewahr, welchen ich für nichts anders als den Anfang des sogenannten Leerdarmes halten konnte, dieser erstreckte sich mit mehreren Windungen weiter und gieng wie gewöhnlich in das ileum über. Auch dieses war in Rücksicht seiner Structur natürlich beschaffen, nur schien es mir kürzer als es hätte seyn sollen und ohngefähr in der Mitte fand ich an demselben ein Diverticulum wie es Lindemann und Haase beschrieben haben. Bey dieser Gelegenheit kann ich eine Bemerkung, welche mir mein Freund Rosenmüller mitgetheilet hat, nicht übergehen; dieser hat dergleichen diverticula des intestini ilei bey mehreren, wiewohl unvollkommenen Acephalis, bey welchen nämlich nnr das Hirn mit dem obersten Theil der Schädelknochen fehlte, gefunden. Die Ursache, warum der dünne Darm in dem Unterleib fluctuirend gefunden wurde; war mir nun bald einleuchtend, da ich, wie aus dem folgenden erhellen wird, die groſsen Gefäſse des Unterleibes von einer besondern Beschaffenheit fand,

hier mufs ich nur anführen, dafs die Windungen der Därme durch eine zarte Haut zusammengehalten wurden, welche mir ganz leer von Gefäfsen schien und dafs keine eigentliche arteria und vena mesenterica superior vorhanden war.

Der Krummdarm endigte sich regelmäfsig in den Blinddarm und dieser war mit dem Wurmfortsatze versehen. Aber nun zeigte sich eine neue Abweichung, es fehlte nämlich das ganze colon transversum und mit ihm auch die Netze. Der Blinddarm lag auf der linken Seite und gieng sogleich in das intestinum colon und rectum über, welches nebst dem Bauchfelle an die Rückenwirbelsäule einigermafsen durch zarten Zellstoff befestiget war.

Bevor ich von den visceribus uropaeis rede, sey es mir erlaubt, etwas von der Scheidewand zwischen der Brusthöhle und der Höhle des Unterleibes zu sagen. Eine solche Scheidewand war zwar an der gewöhnlichen Stelle vorhanden, allein von der eigentlichen Beschaffenheit des Zwerchfelles war sie doch sehr unterschieden, denn es zeigten sich nur hier und da Bündel von Muskelfasern in der ziemlich festen Haut; aber besonders gegen die Wirbelsäule hin, verflofs sie so sehr in das feste, um die Wirbelbeine befindliche Zellgewebe, dafs sich die Grenzen nicht deutlich bestimmen liefsen. Vorzüglich bemerkungswerth aber ist es, dafs diese Haut nirgends durchbohrt war. Einige kleine Aeste sah man

zwar von den Hauptstämmen aus an und in das Zwerchfell hereingehen, aber vom Durchgang der Aorta und Vena cava war keine Spur zu finden. Dieses veranlaſste mich von hier aus die Brusthöhle zu untersuchen. Ich trennte also das häutige Zwerchfell am Umfange der Ribben los, fand aber den Raum in der Brusthöhle mit nichts weiter als einem schleimighäutigen Wesen, welches ohngefähr die Farbe der Lungen oder ein leberartiges Ansehen, so wie Lungen der neugebornen todten Kinder die noch nicht Athem geschöpft haben, aber keine bestimmte Form hatte und fast an den Rippen anhieng. Im Wasser fiel es zu Boden, doch lieſs es sich, wenn man durch ein Röhrchen darauf hin blieſs, von der Luft ausdehnen. Von dem Herzen und den andern Eingeweiden der Brust war keine Spur gegenwärtig.

Die Nebennieren, die Nieren und ihre Harnleiter und die Harnblase waren von für dieses Alter gewöhnlicher Gröſse und Beschaffenheit, allein die Harnblase war unmittelbar mit ihrer hinteren Wand an den Mastdarm verwachsen, weil die Gebärmutter mit der Scheide gänzlich fehlte.

Um genauer die Gefäſse untersuchen zu können, und weil ich meine Untersuchung mit der Ausarbeitung des Knochengebäudes beschlieſsen wollte, so trennte ich nun die ganze Maſse von Eingeweiden aus der Brusthöhle, dem Unterleibe und Becken heraus,

bey welcher Gelegenheit ich im Lostrennen des Mrstdarmes bemerkte, dafs der dicke Darm keineswegeges leer, und zwar nicht mit wirklichen Kindspech sondern mit einer dünnen, breyartigen, serösen, röthlichen Feuchtigkeit angefüllt war.

Nachdem ich das Gefäfssystem so weit als möglich verfolgt und von dem Zellgewebe und andern Theilen getrennt hatte, konnte ich es in seiner ganzen Ausbreitung so übersehen, wie es Taf. II. Fig. 2 abgebildet ist. Da das Herz und das Pfortadersystem fehlten; so gab es keinen andern Anfang für die Gefäfse als den Nabelstrang welcher aber um die Haut nicht zu verletzen, an den Bauchmuskeln durchschnitten und von denselben mit der Hand losgetrennt worden war. Die Stelle, wo die Nabelgefäfse durchschnitten worden sind, ist in der Abbildung Taf. II. Fig. 2. mit *e* bezeichnet. Von hier aus vertheilen sich die Nabelgefäfse theils in einen Zweig, welcher zu dem Darmkanal geht und für Arteria und Vena mesenterica gelten kann, theils in den Hauptstamm nämlich die Aorta *(f)* und die Vena cava *(g)* die Aorta giebt folgende Aeste, nämlich: die rechte Nierenarterie *(m)* und drey Nierenarterien auf der linken Seite, von welchen die unterste sich in zwey Aeste theilt *(eee)*; die Fortsetzung welche als arteria mesenterica anzusehen ist *(q)* und verschiedene Zweige *(r)* welche theils an das Zwerchfell.

theils durch dasselbe in die unorganische, innerhalb der Brusthöhle befindlich gewesene Masse, theils durch diese zu den obern Extremitäten gegangen sind. Die Arteriae iliacae (αα) hatten ihren gewöhnlichen Verlauf.

Die groſse Hohlader hat folgende Aeste, nämlich: einen groſsen Zweig oder eine Fortsetzung des Stammes, welche sich zu dem Darmkanale verbreitet (o), zwey Nieren-Venen der rechten Seite (ii), eine Vene für die rechte Nebenniere (k), eine linke Nierenvene (h), eine Vene für die linke Nebenniere (l), Zweige, welche sich theils an dem Zwerchfell, theils in der Brusthöhle vertheilt, und wahrscheinlich auch Aeste zu den obern Extremitäten gegeben haben (p) die Venae iliacae verbreiteten sich wie gewöhnlich in die unteren Extremitäten.

So viel von dem Gefäſssystem in so weit es untersucht werden konnte. Denn eine Injection möchte nicht gut vorzunehmen gewesen seyn, weil anfänglich als ich das Praeparat erhielt, bey dem schon eingetretnen Grad der Fäulniſs, wovon die hier und da abgelöste Oberhaut ein Beweiſs war, nur auf die Erhaltung des ganzen Körpers in Weingeist Rücksicht genommen werden konnte; und ohnerachtet das Praeparat dadurch von der bevorstehenden Verderbniſs gerettet worden war, so hatten sich die Theile doch nun so zusammengezogen, und hatten so wenig Elastizität, daſs

bey dem Versuch zu injiciren eher Zerreifsung und Ertravasat als ein glücklicher Erfolg zu erwarten war.

Von dem Hirn und den Hirnnerven war, wie leicht zu denken, keine Spur aufzufinden. Doch war die medulla spinalis vorhanden, aber ihren Anfang konnte ich nicht untersuchen, weil ich das Gerippe nicht aufopfern wollte. Dafs die medulla oblongata und der obere Theil der medulla spinalis nicht vorhanden waren, folgt aus dem bald näher anzugebenden Mangel der Halswirbelbeine. Doch sah ich einen einzelnen Nervenfaden zu dem linken Arme hingehen. Der Nervus cruralis und ischiaticus waren vorhanden und die Entstehung und Verbreitung der Nerven in die untern Extremitäten natürlich. Aber weder in der Brusthöhle noch in dem Unterleibe konnte ich eine Spur von den Nerven der Eingeweide finden.

Die Beschaffenheit des Knochengebäudes wird aus der beygefügten Abbildung Taf. II. Fig. 1.) am deutlichsten werden. Die durch eine knorplige Masse unter sich verbundenen theils glatten theils länglichen und spitzigen Knochenstückchen *(a a)* scheinen unvollendete Anfänge zur Bildung der Schädelknochen zu seyn. Von diesen Theilen erstreckte sich eine zarte aber ziemlich feste Haut zu der ersten Ribbe und von da aus von den Enden der wahren Ribben der einen Seite zu den Enden der wahren Ribben der anderen

Seite, denn das obwohl in diesem Alter noch knorplige Brustbein, war nicht, wohl aber die Knorpel der einzelnen Ribben vorhanden. An dem untern Theil des mit *a a* bezeichneten knochigknorpligen Körpers sind die beyden Schulterblätter befestigt, welche eine besondere Form haben, der Körper derselben ist nämlich nicht 3eckig, sondern bildet mehr ein längliches Viereck. Der Rabenschnabelfortsatz erscheint aber als ein besonderer Knochen, welcher Aehnlichkeit mit den fehlenden Schlüſselbeinen hat. An der rechten Seite fehlen die Vorderarmknochen und die Hand ist an den Oberarmknochen befestiget, die Vorderarmknochen der linken Seite sind etwas krumm gebogen und an der Hand befinden sich nur drey ossa metacarpi, von welchen das äuſsere offenbar aus zweyen (in der Abbildung mit *e* bezeichneten) Knochen besteht.

Die Wirbelsäule besteht nur aus 18 Beinen, nämlich aus einem gröſseren, welches den Anfang macht und den Atlas mit dem Epistropheus vorzustellen scheint, aus 12 Rückenwirbelbeinen und 5 Lendenwirbelbeinen. An der linken Seite fehlt die zwölfte oder unterste Ribbe und die erste welche ganz kurz ist, entspringt etwas höher als die auf der andern Seite, welche etwas länger ist.

Zum Schluſs wollen wir noch eine

Uebersicht aller an dieser merkwüreigen Misbildung fehlenden Theile geben, nämlich: der ganze Kopf und Hals, also auch das Hirn mit seinen Nerven, die medulla oblongata und der oberste Theil der medulla spinalis, die Luftröhre und das ganze Respirationssystem, die Zunge mit dem Schlunde, dem Magen, der Bauchspeichel - Drüse, dem Zwölffingerdarm und dem ganzen Gallensysteme, die Gebärmutter und Scheide, das Herz, und an den Extremitäten wie oben gesagt worden, auf der einen Seite die Vorderarmknochen, an beyden aber verschiedene Finger.

Besonders merkwürdig ist es wohl, dafs dieses in so hohem Grade misgestaltete Geschöpf, ohne Hirn und Respirationsorgane so lange Zeit leben konnte, als zur Erreichung seiner Gröfse nothwendig war, und es wird durch diesen neuen Beytrag bestätigt was *Herhold* *) gegen die von *Winslow* und *Scheel* aufgestellte Vermuthung vom Einathmen des Schaafwassers, welches beym Fötus statt haben soll, einwendet: dafs nämlich Mifsgeburten in Mutterleibe gelebt haben, bey welchen das Athmen wegen dem Mangel dazu nöthiger Organe unmöglich war.

Uebrigens gebührt nur solchen Mifsge-

*) *Arnemanns* allgemeines Magazin für die Wundarzneywissenschaft. Band 3. St. 1, Göttingen 1801. 8. Seit. 6.

burten wie der hier von mir beschriebenen, mit Recht der Name acephalus, welcher so sehr gemiſsbraucht worden ist; weil man ihn vielen Miſsbildungen beygelegt hat, die nur in einer unvollkommenen Bildung des Hirnes, oder wohl gar in bloſsen Hirnbrüchen bestanden. Unter der auſserordentlich groſsen Menge, von sogenannten acephalis, welche die Schriftsteller beschrieben haben, will ich nur diejenigen, mir bekannten anführen, welche mit dem von mir beschriebenen Fall mehr oder weniger Aehnlichkeit haben.

Von einem Kinde ohne Kopf, welches 1525 gebohren worden, giebt *Lycosthenes* *) Nachricht.

Paraeus **) hat die „Figur eines Mägdleins ohn ein Haupt, so sich hinten und fornen sehen läſst.“

Aldrovand ***) führt drey weibliche Fötus ohne Kopf an.

Die Abbildung und Beschreibung eines 1643 zu Schaffhausen gebohrnen Kindes steht im Theatro Europaeo ****).

Mappo *****) beschreibt zwey Miſsgeburten

*) *Conradus Lycothenes* in Chronico Prodigiorum et oſtentorum.

*) Wund Arzney oder Arzneyspiegel des Hocherfahrnen etc. Ambrosii Parei etc. Frankfurt a. M. 1635 Fol. 24stes Buch. S. 338.

***) Histor. animal. Tom. 1.

****) Tom. IV.

*****) Historia medica de acephalis auctorè Marcz *Mappo* etc. Argentorat. 1637. 4. c. tab. III. aen.

ohne Kopf, von welchen die erste nach der beygefügten Abbildung viel Aehnlichkeit mit der von mir beschriebenen hat, nicht nur in Rücksicht der zwischen den obern Extremitäten befindlichen Hautfalte, sondern auch wegen der Füſse, an welchen nur drey Zehen vorhanden waren. Bey der zweyten Miſsgeburt waren die Extremitäten noch mangelhafter.

Auch *Voigtel* *) hat die Abbildung und Beschreibung einer menschlichen Frucht ohne Kopf und mit misgestalteten Extremitäten gegeben.

Aehnliche Fälle haben auch *Dounaud* **), *le Cat* ***) und *Cooper* ****) aufgezeichnet. Der vom ersteren erwähnte Fall, war eine siebenmonatliche Frucht ohne Kopf. Bey *le Cats* Beobachtung waren die meisten Eingeweide der Brust und des Unterleibes nicht vorhanden und das von *Cooper* angeführte Beyspiel ist deshalb merkwürdig, weil zugleich mit einem miſsgestalteten Kinde ohne Kopf, Hals und Arme, ein ganz wohlgebildetes Zwillingskind von derselben Mutter gebohren ward.

*) *Voigtel* Fragmenta semiologiae obstetriciae Hal. 1792. Tab. VI.

**) *Dounand* in Journ. de Medec. T. XXXVII.

***) *Nic. le Cat* in Philos. Trans. Vol. LVII. P. 1. p. 1.

****) *Cooper* in Phil. Trans. Vol. 27. et 45.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Die Ansicht der beschriebenen Mifsgeburt in natürlicher Gröfse und von der vordern Seite. An dem linken Arm ist die Hand verkürzt gezeichnet, so dafs die Finger nicht deutlich in die Augen fallen, zwischen der Achsel dieses Armes und der Hand des linken unter der Haut verborgenen Vorderarmes ist die lippenartige Hautfalte sichtbar, welche statt des Halses und Kopfes vorhanden ist. Die übrigen Theile bedürfen keiner weiteren Erklärung.

Zweyte Tafel.

Erste Figur.

Das durch die natürlichen Bänder verbundene Knochengebäude des auf der vorigen Tafel abgebildeten mifsgestalteten Kindes von der vordern Seite angesehen.

a a. die knorpeligen und knochigen Erhabenheiten, an welche die lippenartige Hautfalte befestiget war.

b. der Atlas und Epistropheus.

c c. Die Schulterblätter und das Schlüfselbein.

d. die Haut, welche von den Enden der Ribbenknorpel auf einer Seite zu denselben auf der andern Seite gieng und die Stelle des Brustbeines vertrat.

e. das doppelte os-metacarpi an dem linken Arme.

Zweyte Figur.

Der Darmkanal mit den übrigen im Unterleibe befindlich gewesenen Eingeweiden und dem Gefäfssysteme. Die Theile sind so auseinander gelegt wie sie am besten in die Augen fallen. Der Darmcanal ist etwas aufgeblasen worden.

a. der Anfang des dünnen Darmes.

b. das Diverticulum des intestini ilei.

c. der processus vermiformis.

d. der Mastdarm.

e. die Stelle, wo sich die Nabelgefäfse endigten und abgeschnitten wurden.

f. der Stamm der Aorta.

g. der Stamm der grofsen Hohlader.

h. die Vena renalis sinistra.

i i. die Venae renales dextrae.

k. die Vena capsularis dextra.
l. die Vena capsularis sinistra.
m. die Arteria renalis dextra.
n n n. drey Arteriae renales sinistrae, von welchen die unterste sich in zwey Aeste theilt.
o. der Stamm der Vena cava wo er zu dem Darmcanal geht.
p. Aeste der Vena cava welche theils zum Zwergfell theils in die Brusthöhle gegangen sind.
q. die Aorta wo sie zu dem Darmcanal geht.
r. Aeste der Aorta welche sich zum Zwerchmuskel und in die Brusthöhle vertheilt hatten.
s. der Harnleiter der rechten Seite.
t. der Harnleiter der linken Seite.
u. das an die Harnblase befestigte Ende des Mastdarmes.
w. die Harnblase mit dem Urachus etwas aufgeblasen.
x x. die Nieren.
z z. die glandulae suprarenales.
α α. die Arteriae iliacae.
β β. die Venae iliacae.

VII.

Kurze Nachrichten und Bemerkungen.

1.

Dreyfacher jungfräulicher Uterus und besondere Gallenblase.

In der Sitzung der Kurfürstlichen Akademie nützlicher Wissenschaften in Erfurth, welche am 8ten April 1801 gehalten wurde, zeigte Hr. *D. Thilow* Prosector auf dem dasigen anatomischen Theater, einen jungfräulichen dreyfachen Uterus, den er in einer der letzten auf dem anatomischen Theater zerlegten Leichen entdeckte; desgleichen eine auf eine besondere

Art organisirte Gallenblase, die viel Aehnliches mit dem intestino recto hatte und eine groſse Anzahl von Gallensteinen enthielt.

2.

Zusatz zu der im ersten Hefte des zweyten Bandes dieser Beyträge befindlichen Beschreibung einer besondern Beschaffenheit der Haut und der Haare eines Knaben.

In der angeführten Abhandlung wird Seite 112 eines mit Haaren sonderbar bewachsenen Mädchens aus Dachstuhl gedacht, welches *Wünsch* beschrieben und abgebildet hat. Ohne Zweifel ist dieses dasselbe Mädchen, von welchem bey der Beschreibung einer Miſsgeburt *Sömmerring* folgendes sagt: *) — „Ich untersuchte „z. B. die zu Trier gebohrne *A. M. Herrig*, die „auch *Buffon*, und aus diesem *Wünsch* hat abbil„den lassen; fand doch aber nicht das aller„mindeste einer Hirschhaut ähnliche; sondern „nur eine ungewöhnliche groſse Menge und „Vergrösserung warzenähnlicher Hauthügel, „aus denen gemeiniglich groſse u. starke Haare „hervorsprossen. Leute von vorzüglich weiser „Haut besitzen gewöhnlich mehr oder weniger „solcher sogenannten Warzen, die in einigen „Gegenden von Deutschland auch wohl Tod-

*) *S. Th. Sömmerring* Abbildungen und Beschreibungen einiger Miſsgeburten, die sich ehemals auf dem anatomischen Theater zu Cassel befanden mit zwölf Kupfertafeln, Mainz in der Universitätsbuchhandlung 1791. Fol. S. 32.

„tenflecken heifsen, und oft häufig das Gesicht „einer sonst schönen Blondine besetzen, so „dafs sie überhaupt bey dieser Art Haut am ge„wöhnlichsten vorzukommen pflegen; denn „auch dieses Mädchen war an den übrigen „Stellen vorzüglich weifs. Allein man konnte „mir doch auch nicht ein einziges Hirschähnli„ches Härchen weisen. Wer die Verschieden„heiten der menschlichen Haut kennt, wird „wissen, dafs von den so häufigen Sommer„sprossen zu obigen Warzen, und von diesen „zu der Misbildung der *Herrig* ein unmerklicher „Uebergang ist."

3.

Zustand der Anatomie in Aegypten.

Larrey hat den ersten Brumaire des 9ten Jahres der Republ. einen Lehrkursus der Anatomie und Chirurgie in dem Spital des Landgutes von *Ibrahim Bey* eröffnet. Alle Wundärzte in *Kairo* sollen diesem Kursus beywohnen. In den Spitälern zu *Alexandria*, *Damiette* und *Rosette* sollen, so weit es die Umstände erlauben, ähnliche Lehrkurse gegeben werden. — Um den Aerzten und Naturforschern die Mittel zu erleichtern die vergleichende Anatomie zu studiren, soll in dem Gebäude, welches man auf der Insel *Raoudah* zum Depot der Remonte zurüstet, ein eigener Zergliederungssaal für alle Arten von Thieren zugerichtet werden. Bürger *Loir*, berühmter Thierarzt, welcher bey diesem

Depot angestellt ist, wird in diesem Saal zootomische Vorlesungen halten. Die Mitglieder der Kommission der Künste, welche sich besonders mit dem Studium unbekannter Thiere in Bezug auf Anatomie befassen, werden auch da alle Zerlegungen vornehmen können, welche sie zur Erweiterung ihrer so nützlichen Wissenschaft für zweckdienlich erachten.

4.

Ueber den Subcruralmuskel des Frosches.

Schon im dritten Hefte des ersten Bandes dieser Beyträge Seite 373 führte ich nach *Humboldt* *) an, dafs der Frosch einen Subcruralmuskel habe. Da *Cuvier* **) dem Frosche diesen Muskel abspricht, so untersuchte ich mehreremale und auch in Gegenwart meines Freundes *Rosenmüller*, verschiedene Froschschenkel genau und wir fanden jedesmal den Subscruralmuskel deutlich. Erst kürzlich noch schnitt ich an einem Froschschenkel alle Schenkelmuskeln bis auf den Subcrualmuskel von dem Schienbeine ab und bog das Glied im Kniegelenke; in dieser Lage galvanisirte ich den Fufs und sah dafs er bey jeder Berührung durch den Subcrualmuskel ausgestreckt wurde.

Isenflamm.

*) Dessen Vorlesungen über die vergleichende Anatomie a. d. Franz. von Fischer. S. 456.

**) Ueber die gereizte Muskelfaser. T. II. S. 456.

5.

Verzeichniſs der Schriften des verstorbenen Prof. Titius in Wittenberg.

Daselbst verschied den 9ten Februar 1801 des Morgens gegen 4 Uhr am Scharlachfieber Hr. D. *Salomo Constantin Titius* der Zergliederungskunst und Kräuterkunde Professor, der medizinischen Facultät Beysitzer der Leipziger ökonomischen Gesellschaft Ehrenmitglied, der Gesellschaft der correspondirenden Aerzte und Wundärzte in der Schweitz und der patriotischen in Mailand Mitglied. Er war am 2ten August 1766 zu Wittenberg gebohren und erhielt seine gelehrte Bildung auf der Fürstenschule zu Grimma und den Akademien Wittenberg und Leipzig. Seine Lehrer in der Zergliederungskunst waren in Wittenberg: *Nürnberger* und *Langguth*; in Leipzig: *Haase* und *Ludwig*. Im Jahre 1790 erhielt er in Leipzig die Doctorwürde und im Jahre 1792 eine Stelle als Professor der Chemie und Pathologie in Wittenberg, im Jahre 1796 aber, übernahm er die durch *Nürnbergers* Tod erledigte Lehrstelle der Anatomie und Botanik.

Die ersten im Druck erschienenen gelehrten Arbeiten des Verstorbenen sind zwey Gratulationsschriften: De acido corporum vegetabilium elementari, eiusque varia modificatione, und: De variis contagiorum modis. Die Dissertation welche er als Doctor Philosophiae vertheidigte ist betitelt: Analyseos calculorum et

humanorum et animalium chemicae specimen I. Lips. 1789. 4. — Zur Erlangung der medizinischen Doctorwürde schrieb er: De ortu calculorum felleorum eiusque causis. Lips. 1790. 4. — Folgende Programmata sind in Wittenberg von ihm erschienen: Pellagrae morbi inter Insubriae Austriacae agricolas grassantis pathologia. Viteberg. 1792. 4. — De virtute medicamentorum resolventium recte diiudicanda. 1793. 4. — De calculo salivali sponte excreto. 1794. 4. — De fistula vaginae faecaria 1794. 4. — De labio leporino duplici completo observatio. 1794. 4. — Experimentorum Ticinensium, in quibus Diabeticorum vrina sub examen vocatur, enarratio cum epicrisi.] Prol. 1—6. 1795. 4. — De renum vitiis. Commentat. I. Renis unius in iuvene reperti exemplum. 1798. 4. — De renum vitiis Comment. II. Anevrysmat. arteriae renal. sinistr. exemplum. 1798. 4. — De renum vitiis Comment. III. Anevrysmatis arteriae renalis sinistr exempl. 1798. 4. — De renum vitiis. Comment. IV. Renis hydatidibus obsessi descriptio. 1799. 4. Unter *Titius* Vorsitz sind vertheidigt worden: *C. J. Lichtenberg*, De diagnosi sputorum in phthisi. Viteb. 1796. 4. — *J. G. Knebel*, Dissert. sistens Hydrothoracem inprimis eius diagnosin. Viteb. 1795. 4. — *C. A. Flemming*, De inoculatione variolarum epidemico contagio varioloso longe praeferenda. Viteb. 1798. 4. — *J. G. A. Ziegert*, Analyseos calculorum et humanorum et anima

lium chemicae specimen II. De Hippolithis. 1797. 4. — *F. A. Hundius*, Morbi epizootici felibus ann. 1797. fatalis historia. 1800. 4. — *C. F. Boehme*, Pathologia diversarum pneumoniae specierum. 1800. 4.

Uebrigens hat er noch herausgegeben: *Johann Peter Franks* drey medizinische Abhandlungen: 1) Einrichtung eines klinischen Institutes; 2) allgemeine Apothekerordnung; 3) Einrichtung eines medizinischen Kollegiums. Aus dem Italienischen übersetzt. Mit einem Kupfer. Leipzig 1794. gr. 8. Seit dem Jahre 1793 war er Herausgeber des Neuen Wittenbergischen Wochenblattes.

6.

Verkauf von Hunters Museum.

Vermöge eines unter dem 12. März 1800 erschienenen königlichen Patents, werden alle Mitglieder der ehemaligen Corporation der Wundärzte in London und diejenigen, welche durch die unter dem Siegel der besagten Gesellschaft ausgefertigten Kundschaften und Zeugnisse, die Wundarzneykunst zu treiben befugt sind, der neuen unter dem Namen eines königlichen Collegiums der Wundärzte zu London errichteten Gesellschaft einverleibt, welcher zugleich die Aufsicht und Prüfung aller derjenigen Personen zustehen soll, die Willens sind, die in das Gebiet der Wundarzneykunst gehörigen Gehchäfte auszuüben. Die Vorsteher haben

zum Besten des Collegiums, das Museum des verstorbenen Mr. *John Hunter* erkauft, und dafür, wie es heiſst, 15000 Pfund Sterling gegeben und es wird jetzt zu dessen Aufnahme ein groſses Gebäude hinter dem Collegium in Lincolns Inn Fields gebauet.

7.

T. Pole über eine ausserordentliche Monstrosität einer menschlichen Frucht *).

Vor ungefähr zwey bis drey Monaten erhielt ich eine groſse weibliche Frucht von einem mir unbekannten Freunde auf dem Lande. — Die Knochen des Kopfes, oberhalb der Augenhöhlen, schienen fast ganz zu fehlen. Einige kleine Stücke des Stirnknochen zeigten sich über den Augenäpfeln loose und beweglich, und die letztern werden durch den Druck auf die Augenlieder versteckt. An der rechten Seite war die Haut über dem Schlafe und Ohre unter der Gestalt einer Geschwulst nach aussen hin gedrückt. Der Mund war offen, indem der Mittelpunkt der Oberlippe weit aufwärts gezogen war, wodurch das obere Zahnfleisch entblöſst wurde; dieses letztere und die Oberlippe bildete eine Art von Winkel an derjenigen Stelle des Gesichts, wo die Nase gewöhnlich gelegen ist. In der That

*) Physisch-medizinisches Journal. July 1801. 8. Seite 494. nebst einer Abbildung.

gab es keine Nase; jedoch öffneten sich die zwey Nasenlöcher nahe bey den innern Augenwinkeln an beyden Seiten. Das linke Nasenloch zeigte sich am Ende einer Hervorragung, welche einen Rüssel (proboscis) etwas glich; das rechte bildete eine längere und mehr gekrümmte Mündung, deren Ränder aus einer unregelmässigen Oberfläche einigermaſsen hervorragten. Von diesem Nasenloche an bis zum Winkel der Oberlippe erstreckte sich ein hervorstehender Rücken, der aber eher aus straff angezogener und ausgedehnter Haut, als aus einer knochigen den Nasenknochen gleichenden Substanz bestand. Der Scheitel des Stirnschädels fehlte ganz, und es war daher nicht so viel Raum vorhanden, daſs die ganze Gehirnmasse hätte umschlossen werden können. Dieser Mangel wurde durch einen groſsrn sphärischen Sack ersetzt, welcher mit der Haut bedeckt war, sich hauptsächlich über dem linken Auge fand, und die Stelle des linken Stirnknochens einnahm. Er hatte ungefähr die Gröſse eines Gänseeyes, und machte einen Hirnbruch aus. Die Geschwulst war sehr weich, fiel in jede Richtung, in welche man den Kopf brachte, und war an eine Basis befestigt, welche im Durchmesser etwa anderthalb Zoll maſs. Das Hinterhaupt war ziemlich gut gebildet, schien aber nach seinem obern Rande hin mangelhaft. Der Hals des Kindes war

sehr kurz, und die Brust nach vorne zu stark hervorragend.

Der sonderbarste Umstand in diesem Falle ist die Anhängung des Mutterkuchens am obern Theile des Kopfes der Frucht *); eine Verbindung, welche nicht bloſs häutig war, sondern zugleich die festern und dichtern Theile befaſste. Der gröſste Theil des Mutterkuchens lag über dem Hinterhaupte und den Schultern, und erstreckte sich beträchtlich nach der rechten und linken Seite des Kopfes hin, so daſs, wenn man das Kind, wie in der Zeichnung, betrachtet, man nur die innere Oberfläche des Mutterkuchens mit rückwärts geschlagenem obern Rande gewahr wird. Uebrigens fand diese Anhängung des Mutterkuchens hauptsächlich nach der rechten Seite des Kopfes hin statt. Der Nabelstrang trat aus dem Mutterkuchen an der linken Seite, und schien an derselben Seite des Körpers niederwärts bis zum Nabel zu laufen, von welchem er abgelöset worden war, ehe ich das Kind erhielt. Ungefähr sechs bis acht Zoll desselben hiengen noch am Mutterkuchen, als ich die Frucht bekam. Nahe am Ende der Nabelschnur war eine Unterbindung angebracht. In einer geringen

*) Auf der Kupfertafel wird dieser Zusammenhang durch einen dunkeln Strich angedeutet, der sich vom linken Nasenloche an bis an die Spitze des linken Ohres hinzieht.

Entfernung vom Ursprunge der Nabelschnur zeigte sich eine merkwürdige Zusammenwickelung ihrer Gefässe, wodurch sie ein ganz besonderes Ansehen erhielt.

Kinder die ohne den obern Theil des Hirnschädels gebohren werden, sind keine ungewöhnliche Art von Miſsgeburt, und ich besitze deren selbst mehrere Beyspiele in meiner Sammlung. Auch ist mir ein Beyspiel vorgekommen, da der Mutterkuchen am Unterleibe, mittelst einer weit ausgedehnten Flache anhing, dabey aber noch eine Nabelschnur besaſs, die in den Nabel auf eine durch die Anhängung des Mutterkuchens verdeckte Weise zu treten schien. Allein niemals habe ich, bevor mir die jetzt beschriebene Miſsgeburt vorkam, einen Fall beobachtet, oder davon sprechen hören, wo der Mutterkuchen am Kopfe befestigt gewesen wäre.

8.

Carlisle's Entdeckung, das Schlagadersystem gewisser, langsam sich bewegender Thiere betreffend *).

In den philosophischen Transactionen (1800. Jan. 9) hat Carlisle folgendes Resultat seiner Untersuchungen bekannt gemacht. Im Lemur tardigradus werden die arteriae axillares und iliacae, anstatt sich, wie gewöhnlich baumartig zu zerästeln, bey ihrem Eintritt in

*) Physisch - Mediz. Journ. Jul. 1801. S. S. 532.

die Gliedmaſsen plötzlich in eine Menge Cylinder von gleicher Gröſse getheilt, die hier und da mit einander anastomosiren. Diese Cylinder vertheilen sich ausschlieſslich in die Muskeln, da hingegen die Aeste, welche andere Theile mit Blut versehen, von ihrem Stamme auf die gewöhnliche Weise ausgehen.

Eine ähnliche Sonderbarkeit hat sich auch bey den Bradypis gezeigt. Inzwischen besitzen beym tridactylus die Zweige eine beträchtlich gröſsere Communication unter einander, als beym Lemur tardigradus, und ihre Anzahl ist auch merklich stärker. Am Bradypus didactylus beträgt die Abweichung von der gewöhnlichen Vertheilungsart weniger; denn die arteria brachialis theilt sich daselbst weit weniger, und die arteria iliaca giebt hierauf einige arborescirende Zweige ab; man muſs aber auch bemerken, daſs die Bewegungen dieser Art des Faulthiers meistens schneller beschrieben werden, als die des tridactylus. — Eine Untersuchung des Lemur loris gab dieselben Resultate.

9.

Nachricht von Cruikshank's Leben.

In Julius 1800 verlohr England und mit ihm Europa in *William Cruikshank* einen seiner ersten Anatomen, London aber verlohr an ihm nicht nur den groſsen Gelehrten, sondern auch einen der edelsten Wohlthäter der so zahlreichen Armen in dieser Hauptstadt. Wer auch nichts mit ihm zu thun hatte, kannte sein Haus, weil es alle Wochentage des Morgens von den Armen Haufenweise besucht wurde. Er müssigte sich jeden Tag von seiner kostbaren Zeit eine volle Stunde ab, um den Ver-

lassenen und Dürftigen zu rathen. Oefters theilte er auch die verordneten Arzneyen aus, oder empfahl doch sehr arme Kranke an die sogenannten Dispensaries, das ist an Apotheken, die durch freywillig unterschriebene Summen reicher Leute unterhalten werden, um diejenigen, denen sie ein Billet geben, mit den erforderlichen Arzneymitteln zu versehen. Der edle Cruikshank hatte daher eines von den beneidenswerthesten Leichenbegängnissen. Seinem Sarge folgten zahllose Arme mit thränenden Augen; jeder Unglückliche, dem er einst geholfen hatte, hielt sich für verpflichtet, wenn er nur noch gehen konnte, die Reste seines Wohlthäters an die Gruft zu begleiten

Cruikshank war in Edinburg gebohren, wo sein Vater als Rechnungsabnehmer bey der Accise angestellt war. Nach dem Elementarunterrichte bezog er schon im vierzehnten Jahre seines Alters die Universität seiner Vaterstadt, um Theologie zu studiren. Aber er trieb diese Wissenschaft ohne Interesse. Er hatte einen überwiegenden Hang zu den medizinischen Wissenschaften, und diesem folgte er in *Glasgow*, wo er fleifsig anatomirte. Nach einem achtjährigen Aufenthalte daselbst gieng er 1771 nach London. Er hatte sich mit einer Empfehlung des D. *Pitcairn* an den berühmten schottischen Anatomiker Dr. *John Hunter* versehen, und Hunter machte ihn auf der Stelle zu seinem Bibliothekare. Dies war entscheidend für die Entwickelung von Cruikshanks Talent. Das immer gegenwärtige Beyspiel des gröfsten Anatomen seiner Zeit, das Weltberühmte, in seiner Art einzige, Cabinet desselben; die vollständigste medizinische Büchersammlung;

der überströmende Reichthum von Gelegenheiten zu wichtigen Versuchen; der Umgang mit den gröſsten Aerzten in Londen; die Gesellschaft gleich feuriger und gleichgewandter junger Männer, wie z. B. *Baillie*, *Bell* und anderer; die häufige Gelegenheit zur Ausbildung und zum Unterricht, welche London darbietet: — alles dieses zusammengenommen muſste aus einem jungen Manne von Anlage und Eyfer etwas vorzügliches bilden, Cruikshank vertrug sich so gut mit Hunter, daſs ihn dieser bald zu seinem Asistenten, Prosektor, und endlich zu seinem Collegen erhob. So war Cruikshanks Glück schon vor Hunters Tode begründet. Als endlich Hunter starb, erhielten seine beyden Gehülfen, Dr. *Baillie* und *Cruikshank* ein sehr schmeichelhaftes Schreiben, welches von den meisten Schülern Hunters unterzeichnet war, und wodurch jene beyde bewogen wurden, die Aufsicht über die groſsen Zergliederungssäle in Windmillstreet zu übernehmen und die Schule, aus welcher so viele berühmte und nützliche Zöglinge hervorgiengen, bey ihrem Ruhme zu erhalten. Cruikshank lehrte nun nicht blos mit groſsem Beyfalle an diesem Institute, sondern machte sich auch durch Schriften bekannt, die ihm den Namen eines vollendeten Anatomen und Physiologen erwarben. Im Jahr 1786 gab er sein vorzüglichstes Werk heraus: die Zergliederung der einsaugenden Gefäſse des menschlichen Körpers. In diesem Buche zeigte er nicht nur sehr vollkommen und deutlich die Struktur und Lage dieser Gefäſse nach der Natur, sondern sammelte auch alles, was bisher über diesen Gegenstand be-

kannt geworden war. Ein späteres, kleineres Werk über die Nerven lebendiger Thiere, worin er die Wiedererzeugung derselben bewies, machte vorzüglich im Auslande viel Aufsehen. Im J. 1779 machte Cruikshank einige Versuche über die unmerkliche Ausdünstung des menschlichen Körpers, und fügte die Beschreibung derselben den frühern Ausgaben seines Werkes über die einsaugenden Gefäſse bey; im Jahre 1795 erschienen sie auch einzeln. Er zeigte hier die Verbindung zwischen dem Athemholen und den Erscheinungen der Haut, und zeigte dadurch, daſs er auch in dem chemischen Theile der Physiologie nicht fremd war.

10.

Beförderungen.

Leyden. Hr. *Sandifort d. j.* seit einigen Jahren Prosector allhier, ist zum ausserordentlichen Professor der Anatomie ernannt worden.

Wittenberg. An die Stelle des verstorbenen Hrn. Dr. *Salomo Constantin Titius*, ist Hr. D. *Friedr. Ludwig Kreysig*, bisheriger Patholog. et Chirug. Prof. Publ. Vicar. zum ordentlichen Professor der Anatomie und Botanik höchsten Orts ernannt worden.

VIII.

Verzeichniſs neuer anatomischer Abhandlungen und Schriften.

John Yelloly über eine Besonderheit in dem Lauf der Arteria radialis. Siehe The London medical review and Magazine. Vol. V. Nr. 25. März 1801.

W. Humby über eine menschliche Misgeburt. Ein Kind männlichen Geschlechts mit sehr kurzem Rückgrat, welches so nach der Seite gekrümmt war, daſs das Heiligebein eine horizontale Lage hatte; die Muskeln und äuſseren Bedeckungen des Unterleibes fehlten gänz-

lich. Siehe: Physisch mediz. Journ. May. 1801. Seite 377.

Iohann Pulley über eine menschliche Misgeburt. Ein sogenannter Acephalus mit besondern Verwachsungen der Augenlieder, des rechten äufsern Gehörganges, des rechten Nasenloches und andern Verunstaltungen des Gesichtes. S. Phys. med. Journ. May 1801. S. 379.

I. F. W. Richter De Pilo humano. Götting. 1800.

K. F. Posselt Tentamina circa Anatomiam fosirculae auricularis. Linn. icon. illustr. Ien. 1800.

Phylosophical Transactions of the Royal Society of London for the year MDCCC. Tom. 1. Hierinn ist enthalten: 1. *Eberh. Home.* Croonische Vorlesung über den Bau und Nutzen der Trommelhaut im Ohre — VI. *Ant. Carlisle* Nachricht von einer besondern Vertheilung der Schlagadern in den Gliedern sich langsam bewegender Thiere. — VIII *Astley Cooper.* Beobachtungen über die Wirkungen, welche die Zerstörung des Trommelfelles im Ohre nach sich zieht: Im Vol. II, XVIII: *Eberh. Home* einige Bemerkungen über den Kopf des Schnabelthieres.

Francy van Berkhey, Praelector der Nat. Ges. zu Leyden, hat ein grofses Werk beendigt, woran er seit vierzig Jahren arbeitete, nämlich: Eine Geschichte der wiederkäuenden Thiere in naturhistorischer, anatomischer und landwirthschaftlicher Hinsicht mit mehr als achtzig vom Verfasser nach der Natur gezeichneten Tafeln. Das Werk wird aus sechs Quartbänden bestehen.

Wiedemanns Beschreibung der Schädel verschiedener Thiere s. defsen Archiv für Zoologie und Zootomie. Ersten Bandes 2tes Stück S. 1.

Rudolphi Einige Bemerkungen über die Durchkreuzung der Sehnerven bey den Fischen. Daselbst Seite 156.

Wiedemanns Auszug der anatomischen und physiologischen Theils der Geschichte der sicilianischen Schaalthiere von Poli — Daselbst. Seite 164.

Kurze Darstellung der vom Hrn. D. *Gall* in Wien auf Untersuchungen über die Verrichtungen des Gehirns gegründeten Theorie der Physiognomik, von D. F. mit 1 Kupf. Siehe Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde etc. 2t. Band. Weimar 1801. 8.

Bemerkungen über die Zunge des Grünspechts und einiger mit ihr in Verbindung stehender Theile, vom Hrr. *Wolf*

in Nürnberg, nebst einer Abbildung. Ebendaselbst.

Spry über die Anatomie des kranken Körpers. Siehe Dr. F. G. *Friese* Annalen der neuesten brittischen Arzneykunde und Wundarzneykunst. 1 B. 1 St. Bresl. 1801. 8.

Auswahl zerstreuter kleiner Schriften med. und chirurg. Inhalts. Aus dem Lateinischen übersetzt mit eigenen Beobachtungen versehen und herausgegeben von *Dr. B. N. G. Schreger* Mit 2 Kupfrt. Leipzig bey Köhler 1801 8. Die Abhandlungen sind folgende: 1) *G. P. Michaelis* Beobachtungen über die Saugadern des Mutterkuchens und des Nabelstranges — 2) *G. H. Thilows* Abhandlung von den Gefäſsen, welche die eingesogene Galle aus dem Milchsaftbehälter zu den Nieren führen — 3) *I. G. Walters* Bemerkungen über das Einsaugen. — 4) *Basilewitzsch* Pathologie des Saugadersystems — 5) *Desgenettes* Untersuchung des Saugadersystems im Auszuge — 6) Beobachtungen vom Herausgeber über die Saugadern der Conjunctiva des Auges — über die Mündungen der Hautgefäſse — über die Nerven der Saugaderdrüsen.

Memoires sur la Nature et le Traitement de plusieurs maladies par *Antoine Portal* Prosesseur de Médec. au Collège de France, d'Anatomie et de Chirurgie au Muséum d'Histoire Naturelle etc. avec le Prècis des experiences sur la animaux vivans, d'un cours de Physiologie Pathologique Tome 1 et. 11 à Paris. An. IX. 8. *Im ersten Band*: Beobachtung über zwey monströse Nieren — über die Struktur und den Nutzen der Blasenschnur (Urachus) im Menschen; über ein Ausflieſsen des Urins durch den Nabel — über die Wirkung der Lungen auf die Aorta während der Zeit des Einathmens, und Beweiſs, daſs das eben gebohrne Kind mit der rechten Lunge eher als mit der linken athmet, nebst *Bordaus* Bemerkungen über diesen Aufsatz — Beobachtung über eine *Spina bifida*, und über den Rückenmarks-Kanal — Beobachtung einer örtlichen Wassersucht der Seitenhölen des Gehirns, nebst Bemerkungen über die Scheidewand welche diese beyden Hirnkammern trennt — Beobachtungen über die Lage der Unterleibseingeweide bey dem Kind, und die Veränderung derselben beym zunehmenden Alter — Beobachtungen über die Lage der Leber im natürlichen Zustande, nebst Bemerkun-

gen über die Art und Weise mehrere Krankheiten derselben durchs Gefühl zu erkennen — Beobachtung über die Struktur und die Veränderungen der Lungendrüsen, nebst Bemerkungen über die Natur einiger Symptome der Lungensucht — *Im zweyten Band*: Beobachtungen über einige Kommunicationswege der Lungen mit den Armen und den äussern Theilen der Brust — Abhandlung über eine zu bemerkende Bewegung des Rückenmarks — (Auszüge über die Struktur der Blasenschnur; über die Lage der Unterleibseingeweide bey dem Kinde; über die Kommunikationswege der Lungen mit den Armen. Siehe Allg. mediz. Annalen. May 1801 Seite 527. etc.)

Athanasius Ioannides De mammarum physiologia specimen inaugurale anatomico — physiologicum. c. tabul. aen. Halae 1801. 4.

Von dem neuangekommenen Hermaphroditen in der Charité zu Berlin im Iahre 1801 und von Zwittern überhaupt, von E. Fr. Monorchis. Mit einer Kupfertafel Berlin bey I. W. Schmidt (Schöne) 1801. 8.

Gotthelf Fischers, Prof. und Bibliothekar der Universität zu Maynz, naturhistorische Fragmente 1. B. m. Kpfrn. Frankfurt am Mayn bey Varrentrapp und Wenner. 1801. gr. 4. Siehe darin: — Über die Methode in der vergleichenden Anatomie und Physiologie — über das Pariser Museum der Naturgeschichte besonders das Cabinett für die vergleichende Anatomie — über die verschiedene Form der Affenschädel — über die ausserordentlich feine Vertheilung der Blutgefässe in den Kiemen der Fische.

Beschreibung eines misgestalteten Kindes in Rücksicht des Gesichtes und des Mangels des knöchernen und weichen Gaumens mit dem Zäpfchen. Siehe Almanach des Ernstes und Scherzes für Aerzte, Chirurgen und Geburtshelfer auf das Iahr 1800. *Von Dr. Vogel* Erfurth bey Kayser 1801. 8.

Curso completo de Anatomia del Cuerpo humano por el Dr. *D. Iayme Bonells* y el Dr. *Ign. Lacaba.* Von diesem Werk erschien 1799 der dritte und vierte Theil zu Madrid; ein fünfter Theil wird das ganze Werk beendigen.

Prontuario anatomico — tecrico — pratico del Cuerpo humano. Dieses ist der Titel eines schätzbaren Wer-

kes welches *Dr. Ign. Lacaba* (Leibchirurgus des Königs von Spanien) mit einem andern Arzte *Dr. Isid. de Isaura* angefangen, hat herauszugeben. Der erste Theil lehrt nach Anleitung des Skelettes einer erwachsenen männlichen Person die Osteologie. Die dazu gehörigen Kupfer sind mit vieler Genauigkeit gearbeitet.

El Hombre fisico, o Anatomia humana fisico — filosofica Por el Dr. *Lor Hervas* y Panduro 1800. 8.

V. Marums Beschreibung des Schädels eines jungen Wallfisches mit einer dazugehörigen Abbildung, hat die Batavische Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem des Druckes auf ihre Kosten würdig erklärt.

A description of the Arteries of human Body reduced into the Form of Tables. By. *Adolphus Murray* M. D. Professor of Anatomy and Surgery at Upsal Translated from the Latin under the inspection of *James Macartney* Lecturer upon comparative Anatomy and Physiology at St. Bartholomews Hospital etc. Debrett, Piccadilly 1801. 8.

Principes de la physiologie, ou introduction à la science éxperimentalee phylosophique et medicale de l'homme vivant par *Ch. L Dumas* 3 Vol. Deterville. An. IX.

Bichats, Abhandlung über die Häute; aus dem Franz. Tübingen bey Heerbrandt. 1801. 8.

P. *Camperi* Icones herniarum inguinalium edit. a *S. Th. Soemmering* c. 14. tab. aen. Fol. max. Franc. ad Moen. Varrentrapp et Wenner. 1801.

Jadelots, anatomische Beschreibung eines sehr ungewöhnlichen Menschenkopfs, nebst einem Versuch über den Ursprung der Nerven. A. d. franz. v. *Dr. Heun* m. 2. Kpf. Iena bey Voigt. 1801. 8.

F. I. C. *Loders* anatomische Tafeln zur Beförderung der Kenntnifs des menschl. Körpert. 6te Lief. 2te. Abschnitt 1r. und 2r. Heft. Nevrologie. Tab. 159 — 176 m. lat. oder deutschen Text. Weimar, Industrie Comptoir 1801. gr. Fol.

Anatomisches Taschenbuch, für angehende Aerzte und Wundärzte Leipzig b. Barth. 1801. 8.

D. *Carl. L. Schweickhard* Beschreibung einer Mifsgeburt mit einigen medicinischen Bemerkungen über diesen Gegenstand, mit 4 Kupfertafeln Tübingen bey Cotta 1801. 8.

I.

Ueber Anatomie und Anatomie-Wesen.

von Dr. *Heinrich von Leveling*. ö. o. Lehrer der Anatomie an der Kurbairischen Universität zu Landshut.

Bey einer wohleingerichteten Universität hat vorzüglich die *medicinische Klasse* die kostspieligsten Bedürfnisse für sich. Ein anatomisches Theater, ein chemisches Laboratorium, ein botanischer Garten, klinische Anstalten für äußere und innere Krankheiten etc. sind Attribute, deren sie nach *voller Einrichtung* bedarf, wenn sie den bekannten Nutzen verschaffen soll, den der Staat für die Bildung und den Nachwuchs geschickter Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen, oder Hebärzte zu erzielen sucht. Ich will von Zeit zu Zeit in diese periodische Schrift, welche bloß für Anatomie bestimmt ist, und welcher ich wegen ihrer besondern Brauchbarkeit, Fortdauer und Uuterstützung wünsche, einige rhapsodische Gedanken über *Anatomie und Anatomie-Wesen* hinterlegen, welche ich meinen Herren Amtsbrüdern, und allen, denen dieser Zweig menschlichen Wissens besonders interessant seyn mag, zur Prüfung vorlege. Eine sechzehnjährige Erfahrung, während welcher Zeit

ich als öffentlicher Lehrer an unserer vaterländischen Universität, ehevor in Ingolstadt, und nun in Landshut der anatomischen Lehranstalt vorstand, und welche ich erst kürzlich wiederum nach einer Pause von drey Iahren, während welcher Zeit ein anderer öffentlicher Lehrer darüber angestellt war, übernehmen mufste, und sonstige Kenntnisse von diesem Gegenstande, die ich mir durch Besuchung vorzüglicher anatomischer Theater in einem Theile Deutschlandes und Frankreichs hierüber zu erwerben trachtete, haben mich zur Gnüge das Gute und Schlimme, das Angenehme und Unangenehme, was dieser wissenschaftliche Zweig in seinem Gefolge führt, kennen gelehrt, so dafs ich mir schmeichle, in diesen Sachen was erfahren zu haben, und vorlegen zu können. Vielleicht dafs ich hier und da Ideen rege, welche ein Anderer besser darzustellen vermag, und zur leichten Ausführung vorzuschlagen im Stande seyn wird. Diefsmal will ich blofs von den Verhältnissen eines *Prosectors* der anatomischen Anstalt, zum Professor derselben sprechen.

Ein *Prosector* ist einer wohleingerichteten anatomischen Lehranstalt unbedingt nothwendig. Viel wichtig, und beschwerlich sind die Geschäfte, die ihm zu erfüllen obliegen. In den Verhältnissen, mittelst welcher er zu dem Lehrer der Anatomie steht, mufs eine eigene Amts-Instruction entworfen seyn, welche bey

der jedesmaligen Anstellung eines Prosectors demselben zur Erfüllung vorgelegt, und auf die er verpflichtet werden soll. Liegt keine solche Amts-Instruction in Mitte, oder wird sie später entworfen, endlich gar nicht, oder nur zur Hälfte erfüllt, dann treten zwischen dem Lehrer der Anatomie, und dem Prosector, wenn einer vor dem andern strenger auf Erfüllung seiner Pflichten sehen will, oder dieselben mehr vernachlässigt, nur gar zu oft Miſshelligkeiten von schwerem Belange ein; einer trachtet den andern auf verschiedene, Arten und Wegen zu chikaniren, und am Ende ist es bloſs die Lehranſtalt, die darunter leidet. Wie viele werden das nicht schon erfahren haben, und wie manches könnte ich, nur aus meiner Erfahrung, hierüber vorbringen, wenn die Sache nicht schon an und für sich selbst spräche!

Damit man aber die volle Erfüllung der schweren Pflichten eines Prosectors mit Recht verlangen und erwarten kann, so muſs die Regierung ihn auch dafür *bezahlen.* Eine Besoldung, die *ich hier* nicht bestimmen will, weil sie von der Lokalität des Ortes, an welchem eine Universität ihren Sitz aufgeschlagen hat, und von den Kräften ihrer jährlichen Intraten lediglich abzuhängen hat*), muſs ihm

*) An unserer Universität (zu Landshut) erhält der zeitliche Prosector jährlich 600 fl. rh. und für die Folge,

fixirt seyn, die ihn nicht darben läſst; seine auſserordentliche Arbeiten müssen ihm bezahlt, und Prospective für künftige besse Versorgungen sollen ihm eröffnet werden. Gewöhnlich ist ein Prosector absolvirter oder graduirter Arzt, zuweilen aber auch bloſs nur Chirurg. Hat er viele und mehrere Jahre die Prosector-Stelle versehen, und will man ihm, wenn er,s begehren, oder sonst für diese Arbeiten untauglich werden sollte, anderswohin befördern, so stehen der Gnade des Fürsten von Zeit zu Zeit offen werdende Physikate zu Gebote, auf die ein Prosector, wenn er absolvirter Arzt ist, versetzt werden kann; oder endlich das Vorrücken zu einer medicinischen, vorzüglich der anatomischen, Professur kann demselben, wenn ein neuer Zögling von seiner Hand erzogen, ihn ersetzen kann, bessere Versorgung gewähren, indem Alter, sonstige Gebrechlichkeit, und die Billigkeit, dem Professor der Anatomie, um so mehr, wenn er's begehren sollte, mit dem Vorrücken in den Jahren einen ruhigern Posten zu verschaffen, diesen Platz mit einem andern Subject zu ersetzen, leicht nothwendig machen können. Auf etwas veränderte Art kann der

wenn das anatomische Gebäude im Bau vollendet seyn wird, auch freye Wohnung, jedoch nur für seine Person, in demselben zugleich erhalt er die Rechte eines Doctor legens, wenn er die hierzu erforderlichen Bedingungen zu erfüllen im Stande ist.

Prosector, wenn er blofs Chirurg seyn sollte, durch Civil- oder Militär-Anstellung einträglichere und bequemere Stellen erhalten. Mit solchen frohen Aussichten für bessere Zukunft kann ein junger thätiger Mann, als geschickter und geprüfter Prosector die ihm vorgeschriebenen Pflichten genau erfüllen, und von dem Lehrer der Anatomie streng darauf angehalten werden. Eine feste, auf Grundsätze gebaute, männlich verfafste Amts-Instruction für einen Prosector ist also wesentlicher Bedarf zum Besten der Lehranstalt, worüber ich blofs einen Entwurf mit Bemerkungen hier vortragen werde.

Entwurf einer Amts-Instruction für einen jeweiligen Prosector an dem anatomischen Theater einer medicinischen Facultät.

Die Regierung*) will zum Behuf und zur bessern Aufnahme des so wichtigen anatomischen Studiums, bey der medicinischen Facultät an die Seite eines zeitlichen Professors der Anatomie, auch einen Prosector gestellt wissen, dem sowohl verhältnifsmäfsige Besoldung für seine Bemühungen ausgesetzt, als

*) Ich wähle diesen Ausdruck als den generalsten, *Universitäts-Curatorium*, *der Fürst*, oder sonst im Lande bey Erlassungen von Befehlen, Decreten etc. *gewöhnliche Ausdrücke* können leicht dafür substituirt werden.

auch vortheilhafte Aussichten für künftige bessere Versorgungen eröffnet werden sollen. Sie erwartet demnach strenge Vollziehung allgemeiner und specieller Pflichten, welche diesem Amte obliegen, und damit die Grenzlinie zwischen dem Professor und Prosector möglichst genau bestimmt, und von keiner Seite abgeschritten werde, so soll für einen jeweiligen Prosector folgende, von der medicinischen Facultät*) entworfene, und der Regierung adprobirte Amts-Instruction in Mitte liegen, auf welche der bereits angestellte, und jeder künftig anzustellen kommende Prosector jedesmal verpflichtet werden soll.

Dieser zu Folge hat

Art. 1. ein jeweiliger Prosector aufser den allgemeinen Pflichteu, die jedem Staatsdiener obliegen, alle jene befondere Pflichten genau zu erfüllen, welche das Corpus der Universität, das er als sein erstes Forum zu erkennen hat, zu fordern berechtigt ist, so wie er in allen übrigen Stücken sich immerdar den Anordnungen einer medicinifchen

*) Ich setze von der ***medicinischen Facultät*** entworfen, und ***nicht***, von dem ***Professor der Anatomie***, um allem Verdacht der Partheylichkeit auszuweichen; wenn gleich der Lehrer der Anatomie in dieser Sache der Referens bey seiner Facultät seyn kann und soll, so bleibt es einer Facultät doch unbenommen, das Referat wie immer nach Majorität der Stimmen umzuformen, wenn nur die Vota majora auch die Saniora sind, was nicht immer der Fall ist.

Facultät, unter welcher Stelle er unmittelbar zu stehen kommt, pflichtmäſsig zu unterziehen hat.

Art. 2. In dem speciellen Verhältnisse, in welchem der Prosector zu dem Professor der Anatomie zu stehen kommt, soll ersterer dem letztern jede gebührende Achtung nicht nur erweisen, sondern auch sich jederzeit bereitwillig allen Anordnungen des Professors, welche auf Anatomie und Anatomie-Wesen Bezug haben, unterziehen.*)

Art. 3. In dem anatomischen Gebäude soll von dem Prosector unter der Aufsicht des Professors ein genaues, tabellarisch rubricirtes Diarium*) geführt werden, in welchem alle überbrachte Cadaver mit Bemerkung des Nahmens, des Alters, des Standes, des Charakters, der Krankheit, oder sonstigen Zufälle, an welchen der Tod erfolgt ist, des Ortes, woher jeder Cadaver abgelangt worden ist, des Tages der Uebernahme, und der darauf erfolg-

*) Kein vernünftiger Professor der Anatomie wird hier militärische Subordination fordern, und jeder wird sich gern Gegenvorstellungen von dem Prosector gefallen lassen, wenn auch nur der mindeste Grund für dieselben angegeben werden kann.

**) Ich halte diesen Punkt in mancherley Rücksicht für höchst wichtig. Man sieht daraus die Ab- und Zunahme dieses Studiums, die Nachkommen entnehmen die Quellen, woher Cadaver zur Anatomie gebracht wurden, und es trägt überhaupt zur Geschichte des anatomischen Theaters der Facultät bey.

ten Beerdigung, genau eingetragen werden. Am Schlusse jeden Monats soll dieses Diarium von dem Professor und Prosector eigenhändig unterschrieben werden.

Art. 4. So oft ein zu verabfolgender Cadaver entweder dem Professor oder Prosektor zur allenfalsigen Uebernahme gemeldet wird, so soll sich der Prosector, wenn es der Professor bey sich verbreitenden Gerüchten von ansteckenden Krankheiten, oder auch unter andern Umständen für nöthig erachtet, nicht entschlagen, das Cadaver bevor zu besichtigen, und vor Uebernahme dem Professor den betreffenden Rapport zu erstatten, ob der Leichnam in aller Rücksicht zu einem anatomischen Gebrauche geeignet ist.*)

Art. 5. Die anatomischen Demonstrationen sollen, so viel es möglich ist, und es sowohl die Anzahl, als auch die Beschaffenheit der Cadaver erlauben, in jener systematischen Ordnung vorgetragen und gehalten werden, welche dem Geist dieser Diction entspricht; überhaupt aber soll sowohl von dem Professor als dem Prosector immer dahin ange-

*) Nicht allein, um Prosector und Professor nicht zu verpesten, sondern auch um eine allenfalsige Epidemie nicht geflissentlich unter die Studierenden zu verbreiten, steht dieser Punkt da. Zugleich kann er auch manchmal aufdecken, daſs bloſs solche und ähnliche Krankheiten von Interessenten der Verstorbenen vorgegeben werden, um nicht auf die Anatomie, die jeder scheut, gebracht zu werden.

tragen werden, doch in jedem Wintersemester alle Theile der Anatomie präparirt und vorgezeigt werden können.

Art. 6. Nur in aufserordentlichen Fällen, wenn nicht die gehörige Anzahl der Cadaver, oder keine geeignete Auswahl derselben sich ergeben sollte, soll bey den Demonstrationen des Rekurs zu den bestehenden Präparaten genommen werden*)

Art. 7. Am Ende einer jeden anatomischen Demonstration wird sich der Professor mit dem Prosector zur Bearbeitung einer folgenden Demonstration freundschaftlichst nach Umständen der Zeit, welche eine Bearbeitung erfordert, und der gegenwärtigen Cadaver berathen; so wie jedesmal eine halbe Stunde vor der Demonstration der Professor in der alleinigen Gegenwart des Prosectors das zur Demonstration verfertigte Präparat in Augenschein nehmen wird*)

*) Trockene Präparate sollen nie zur Demonstration gebraucht werden wegen ihrer Gebrechlichkeit, wohl aber nasse, welche im Betasten minder gebrechlich sind. Das fünfte Nervenpaar, der Nervus intercestalis, der Vagus, der Communicans faciei können selten alljährig frisch präparirt werden, und sollten immerdar in nassen Präparaten zur Demonstration fertig liegen.

*) Ich gehe von dem Grundsatz aus, dafs kein Professor unvorbereitet — und sollte er auch schon zwanzig Jahre den nähmlichen Gegenstand lehren — das Catheder besteigen soll. Es hat also auch der Lehrer der Anatomie nicht allein zu wissen nothwendig, *was* für die künftige Vorlesung bearbeitet werde, sondern auch, *wie* es bearbeitet werde, um darnach seinen Vortrag einrichten zu können; denn ich behaupte in verschiedener Hinsicht, dafs der Lehrer der Anatomie *nie* mehr sagen soll, als was er

Art. 8. Zur Stunde der Demonstration selbst, soll es dem Prosector frey gestellt seyn, ob er derselben in Corona Studentium selbst beywohnen, oder diese Zeit zu anderwärtigen anatomischen Arbeiten anwenden will; jedoch soll er gehalten seyn, während der Stunde im anatomischen Gebäude sich vorzufinden, um im Falle mancherley Bedürfens gleich bey der Hand seyn zu können.

Art. 9. Es soll dem Prosector unbenommen seyn, wenn er will, und es die Candidaten von ihm verlangen, das in der Stunde von dem Professor Vorgezeigte nachzuholen; jedoch hat er sowohl in diesem Falle, wie jederzeit, die besondere Pflicht darauf zu wachen, das an dem Cadaver kein Unfug geschehe, noch vielweniger, daſs einzelne Theile desselben verstümmelt, und entwendet, oder zu sonstigem unnützen und muthwilligen Gebrauch auſser dem anatomischen Theater ver schleppt werden.*)

Art. 10. Die Candidaten, welche sich als Secanten melden, stehen unter der unmittelbaren Aufsicht des Prosectors, und unter

vorzeigen kann, und das Mangelhafte in einer Präparation bey einer andern Gelegenheit vortragen soll.

*) Das Cadaver muſs von dem Professor, wie von dem Prosector den Candidaten als *heilig* erwiesen werden, an welchem nicht der geringste Unfug gestattet werden darf, weil solches Verfahren nicht bloſs keinen gesetzten männlichen Charakter verrathen, sondern auch noch beym Pöbel mächtig dazu beytragen kann, das anatomische Theater noch verächtlicher und verrufener zu machen.

der mittelbaren des Professors, der ihnen in Berathschlagung mit dem Prosetor die erforderlichen Cadaver ganz oder Theilweise hierzu anweisen wird. Jedoch soll jeder Secant mit einem eigenen Etuis von Instrumenten versehen seyn, so wie die ihm erforderliche Wäsche an Handtüchern, Seife u. d. gl. selbst mitbringen. Die Honorarien für die verschiedenen Theile der Anatomie, welche von den Candidaten secirt werden wollen, bestimmen nach Umständen der Professor und Prosector mit einander, und theilen dieselben unter sich am jedesmaligen Schlusse des Semesters, oder wenn sonst die Zahlung ausbedingt werden mag.

Art. 11. Alle bey den Sectionen sich ergebenden pathologischen Fälle sollen nicht nur entweder als trockene, oder nasse Präparate zur Bereichung des anatomishen Coemiliarchaeum's aufbewahrt und numerirt, sondern auch genau nach allen Umständen, in einem, eigends hierzu bestimmten Buche, entweder von dem Professor, oder Prosector eingetragen, beschrieben, und jedesmal von Beyden zugleich unterzeichnet werden, welches Buch, so wie jenes, sub Art. 3., in einem eigenen Repositorium des anatomischen Gebäudes hinterlegt bleiben soll.

Art. 12. Ausserdem wird von dem Professor der Anatomie der stäte Bedacht genommen werden, daſs alljährig durch den Prosector ein — zwey — oder nach Umstän-

den auch mehrere anatomisch physiologische Präparate für das Coemiliarchaeum verfertigt und aufgestellt werden, wodurch das noch Abgängige derselbeu von Zeit zu Zeit ersetzt, und das Veraltete, durch die Unbilden der Zeit, oder durch andere Umstände zu Grund gegangene der Präparate durch neue wieder hergestellt werden soll. *)

Art. 13. Diese Präparate sollen in Kästen, Repositorien u. d. gl wozu dem Professor wie dem Prosector die Schlüssel zukommen sollen, wohl aufbewahrt, die nassen Präparate monathliah mit Branntwein oder Weingeist aufgefüllt, und die trockenen vierteljährig frisch überfirnist werden. Ueberhaupt aber sollen über alle diese Dinge, so wie über alles, zur Anatomie gehörige genaue Inventarien gehalten werden, welche am Schlusse eines jeden anatomischen Cursus von dem Professor und dem Prosector einer genauen Revision unterworfen werden sollen, damit nichts zu Verlust gehe, und jedesmal das unbrauchbar gewordene in Zeiten wieder nachgeschaft werden könne.

Art. 14. Für Knochen und Knochen-Kabinette soll von dem Prosector die genaueste Sorge getragen werden, damit nicht nur stets

*) Dieser Punkt kann in strenge Vollführung gesetzt werden, wenn der Prosector nahmhafte fixirte Besoldung geniefst, weniger aber, wenn seine Besoldung schmal zugeschnitten seyn sollte, in welchem letztem Falle die von ihm verfertigte Präparate ihm bezahlt werden müssen.

die gehörige Anzahl zerlöster Knochen und verschiedener Skelette für die Demonstrationen in Bereitschaft stehen, sondern auch ein ansehnlicher und nahmhafter Ueberschuſs an Knochen zu finden sey, um solche an Candidaten, wenn sie es verlangen, gegen Scheine zum Nachstudium nach Hause verabreichen zu können.*) In der Hinsicht soll mit dem Begräbniſs einzelner oder ganzer Skelette sehr sparsam verfahren und dieselben im Winter zur Macration, und im Sommer zur Bleiche gebracht werden.

Art. 15. Der zum anatomischen Theater aufgestellte Diener hat die Pflichten auf sich, für die Erhaltung der Reinlichkeit des Gebäudes, für frische Wäsche u. d. gl. zu sorgen, und Professor und Prosector der Anatomie, welchen er zu jedem Gebrauch steht, den Anatomie und Anatomie-Wesen erforderlich

*) Der Eifer der Candidaten für das anatomische Studium geht oft so weit, daſs jeder ein zerlegtes Skelett zu besitzen wünscht, und sich zu dem Ende von verschiedenen Kirchhöfen dieselben sammeln. Selten können aber die ganz feinen Knochen des Schädels aus solchen, von Kirchhöfen her gesammelten Köpfen gehörig und ohne Bruch herausgebracht werden. Man könnte also gern dem Fleiſse der Candidaten dahin zu Hülfe kommen, wenn man ihm Knochen aus der Sammlung der Anatomie gegen Scheine zukommen lassen würde. An Orten, wo die Prosector-Stelle nicht zu reichlich bezahlt werden kann, dürfte dem Prosector durch einen erlaubten Verkauf überzähliger Knochen für Anatomie eine Quelle des Unterhalts eröffnet werden.

machen kann, werden vorzügliches Augenmerk darauf haben, dafs sich der Anatomie-Diener in Erfüllung seiner ihm angewiesenen Dienste nichts zu Schulden kommen lassen wird.

Art. 16. Die Regierung erwartet um so gewisser die genaue Vollziehung dieser Pflichten eines Prosectors, als sie ihn nicht nur mit einer Besolduug von jährlichen — fl. (oder Th.) anzustellen, sondern für ihm auch im Falle längerer Zeit hindurch erworbener Verdienste, auf fernere und bessere Versorgungen, wenn er von der medicinischeu Facultät hierzu empfohlen werden sollte, durch Vorrücken auf öffentliche ordentliche Lehrstellen an der Facultät, oder nach Umständen durch Versetzung auf Physikate u. d. gl. den geeigneten Bedacht zu nehmen, sich angelegen seyn lassen wird.

Uebrigens behält sich die Regierung bevor, nach Umständen und ihrem Gutbefinden an dieser Amts-Instruction abzuändern, oder hinzuzusetzen, was nur immer der wichtige Gegenstand der Anatomie und des Anatomie-Wesens in verschiedenen Zeiten und nach verschiedenem Doctionsgeist erfordern kann und mag. Endlich soll diese Instruction jedesmal in Triplo ausgefertigt werden, wovon ein Exemplar dem Prosector zu seiner Nachachtung, und ein Zweytes und Drittes dem Professor der Anatomie und der Facultät der Darobhaltung willen, eingehändigt werden sollen.

II.

Nachricht von einer verknöcherten, 54 Jahre lang aufser dem Fruchtbehälter, im Unterleibe befindlich gewesenen menschlichen Frucht. Von Hrn. Prof. *Daniel Wilhelm Nebel.**)

Bey der Zergliederung des Leichnames einer sehr bejahrten Frau hier in Heidelberg, war ich so glücklich, eine ganz besondere Frucht von höchst seltener Beschaffenheit zu entdekken, die gewifs die Aufmerksamkeit aller Naturforscher und Aerzte verdient und also, wie ich glaube, einer öffentlichen Bekanntmachung und Beschreibung werth ist.

Susanne Stolberginn ward den 11 Nov. 1675 in Marburg geboren. Im Jahre 1708, d. 9. Octobr. verheirathete sie sich mit dem ver-

*) Unter mehrerern seltenen Präparaten, welche ich im Sommer 1801 zu sehen Gelegenheit hatte, gefiel mir vorzüglich ein verknöcherter Foetus, welchen Hr. Prof. Nebel in Heidelberg besitzt, und von dem ich, mit seiner gütigen Erlaubnifs und Beyhülfe eine Nachricht als Auszug seiner deutlicheren und weitläuftigeren Beschreibung (Siehe Historia et Commentationes Academiae Electoralis scientiarum et elegantiorum litterarum Theodoro Palatinae Manhem. 1770, Volum. II, p 403) hier liefern.

Isenflamm.

storbenen verdienstvollen Rector des Heidelberger Gymnasiums *Johann Daniel Andreä.* Im darauf folgenden Jahre wurde sie am 19ten August glücklich von einem Mädchen entbunden, und am 28 April 1711 gebar sie einen Knaben. Am 5ten April 1767 starb sie hier in Heidelberg. Sie lebte also 91 Jahre, 4 Monathe und 25 Tage.

Sowohl aus ihrer eigenen Erzählung als aus den Nachrichten anderer, wuſste ich, daſs sie vor einigen funfzig Jahren schwanger gewesen war. Es stellten sich zur bevorstehenden Entbindung die gewöhnlichen Wehen ein; die Hebamme wurde herbeygerufen, konnte aber, aller Bemühungen ungeachtet, keine Frucht herausbringen.

Diesen besonderen Fall machte damals mein Groſsvater bekannt.*) Seine Worte sind folgende: „die Frau eines Gelehrten, einige dreyſsig Jahre alt, cholerischen Temperamentes und Mutter mehrerer Kinder, litt vor ungefähr drey Jahren in den letzten Monathen ihrer Schwangerschaft öfters an Kolikschmerzen und hartnäckiger Leibesverstopfung. Als sich die gesetzmäſsige Zeit der Entbindung einstellte, fühlte sie die Bewegungen einer le-

*) Ephemerid. natur. curiosor. Centur. VI. observat. 52. Sceleton foetus humani a matre, jam per tres annos in utero citra sanitatis dispendium gestatum. Missa haec est observatio cum tribus aliis Heidelbergae Augustam Vindelicorum 24. Septembris 1716.

bendigen Frucht im Fruchtbehälter und den Drang zur Entbindung, welcher aber, wegen der Nachlässigkeit der ungeübten Hebamme, welche zu spät herbeykam, und wegen der Mattigkeit der Mutter allmählich verschwand. Nachdem die Wasser gesprungen waren, liefsen auch die Bewegungen der Frucht völlig nach, es erfolgte ein Schauer und Frost über den ganzen Körper, und wenn sie sich auf die rechte oder linke Seite legte, das Gefühl eines Gewichtes im Unterleibe. Mehrere Tage nachher drang eine übelriechende, blutige Jauche mit häutigen und fleischigen Stückchen aus der Geburt; der Unterleib und die Brüste nahmen allmählich ab, und im Unterleibe blieb eine gewisse ungleiche Härte zurück, mit dem Gefühl eines stechenden Schmerzens, und eines Knarrens von Knochen, so oft der Körper rückwärts oder vorwärts gebogen wurde. Zuweilen traten nach heftigeren Bewegungen des Körpers, und vorzüglich beym Anfang oder der Gegenwart des Monathsflusses, welchen sie nun, seit beynahe drey Iahren periodisch hat, wieder herumziehende Schmerzen im Unterleibe ein, übrigens geniefst sie einer guten Gesundheit."

Mit dieser Beobachtung stimmen die Aussagen einiger Frauen überein, von welchen die eine zur Zeit der vermeintlichen Entbindung zugegen war, die anderen kannten die Umstände aus den öfteren Erzählungen der

Verstorbenen. Sie selbst hatte mit mir oft von diesem unglücklichen Falle gesprochen. Nach der Zeit der Geburtsarbeit duldete sie über ein Iahr lang die heftigsten Schmerzen, und war sehr krank. Drey Jahre nach diesem traurigen Fall hatte sie ein Mal, und nachher zum zweyten Male viel auszustehen.

Seit ich hier in Heidelberg die Praxis ausübe, habe ich oft diese Kranke besorgt. Gewöhnlich klagte sie über einen heftigen Leibesschmerz, und über das Gefühl, als wenn sie ein Gewicht von der Gröſse eines Kinderkopfs darin hätte, das sich nach der Lage der Patientin bewegte. Der Unterleib war bald mehr, bald minder aufgetrieben. Wenn die Geschwulst des Unterleibes nachlieſs, war der Schmerz so heftig, als wollte er die Harnblase zerreiſsen. Zu dieser Zeit litt sie nicht nur Beschwerden beym Gehen, sondern auch beym Uriniren. Heftige Kopfschmerzen, schweres Gehör, angeschwollene Füſse, Borborygmen, sehr heftige und öftere schmerzhafte Krämpfe im Unterleibe, meist beschwerliches Athemholen, waren die beynahe unzertrennlichen Begleiter ihres Uebels. —

Im Monath April verschied sie endlich nach einem dreytägigen Uebelbefinden, und bald darauf nahm ich, mit Hülfe des hiesigen geschickten Wundarztes *Sebastian*, und des geschwornen Geburtshelfers *Sebastian* die Section vor.

Als der Leichnam aus dem Bette genommen wurde, war er noch warm, die Extremitäten aber kalt und steif, die Füsse ödematös, und der Unterleib auf der linken Seite unterhalb des Nabels etwas angeschwollen.

Nach hinweggenommenen Hautdecken sah ich das Omentum gegen das Becken herabgezogen, die dünnen Gedärme gröſsten Theils entzündet, und beynahe alle Drüsen im Unterleibe verhärtet. Uebrigens war alles im natürlichen Zustande.

Als ich diejenige Gegend des Unterleibes untersuchte, wo er vor der Eröffnung des Leichnams geschwollen erschien, wurde ich einen harten Körper gewahr. Um denselben unverändert in seiner Lage zu lassen, brachte ich die Eingeweide zum Theil auf die rechte Seite herüber, und nun konnte ich den harten Körper mit dem Finger bis in die Höhle des Beckens verfolgen. Die ganze Masse war beweglich, und nur mit dem Omento etwas verwachsen. Als ich den Darmkanal soviel als möglich auf die rechte Seite herüber gebracht hatte, konnte ich ohne Mühe den harten Körper aus dem Bekken hervorziehen.

Daſs ich bey dieser Section etwas ungewöhnliches finden würde, davon war ich überzeugt, aber ich erstaunte doch beym Anblick dieser verknöcherten, so lange Iahre in der Höhle des Beckens befindlich gewesenen Frucht.

Um die übrigen Eingeweide des Unterlei-

bes bequem untersuchen zu können, legte ich den knöchernen Fötus mit dem anhängenden Netze auf den Thorax des Leichnams, ich fand aber, die oben erwähnte Entzündung ausgenommen, alles im natürlichen Zustande.

Die Lage der Frucht in der Beckenhöhle war folgende: der Scheitel des Kopfes berührte die beynahe leere Harnblase, welche in dem unteren Theile des Beckens nur einen kleinen Raum einnahm. Mit dem linken Scheitelbeine und einem Theil des Hinterhauptbeines safs der Kopf auf der Gebärmutter. Der Körper der Frucht war von dem Darmkanal überall umgeben, auf der linken Seite des Unterleibes befindlich, und die nur genannten Beine der Frucht, auf der linken Seite des Leichnams; so dafs sie ohngefähr in einer Entfernung von zwey Zollen vom Nabel etwas hervorragten. Die linke Seite und der vordere Theil der Frucht waren gegen den Rückgrat der Mutter gerichtet; der ganze Rücken des Kindes, und zum Theil die rechte Seite desselben, gegen den vordern Theil des Unterleibes. Mit dem Rücken der Frucht und dem rechten Scheitelbeine war das Netz der ganzen Länge des Fötus nach verwachsen, übrigens schwebte der Körper desselben ganz frey in der Höhle des Beckens und des Unterleibes.

Um den Fruchtbehälter, dessen Lage natürlich war, genauer untersuchen zu können, schnitt ich ihn mit einem Theile der Scheide, mit den Eyerstöcken und den fallopischen Gän-

gen, so wie den verknöcherten Fötus nebst dem noch anhängenden Netze heraus, und nahm diese Theile mit mir in meine Wohnung.

Von aufsen zeigte sich am Fruchtbehälter nichts Widernatürliches, aufser dafs der hintere Theil etwas entzündet war. Im Uebrigen verhielt er sich seiner Gröfse, Dicke und Dichtigkeit nach, so wie er bey Personen dieses Alters gewöhnlich zu seyn pflegt. Die beyden Eyerstöcke waren unverletzt, auch die fallopischen Gänge waren natürlich, und mit ihren Franzen versehen. Das Orificium uteri war ebenfalls nicht vom natürlichen Zustande abweichend, aufser dafs sich an demselben eine längliche Blase zeigte, welche gegen zwey Linien weit aus der Muttermündung hervorragte. Die Länge derselben betrug fünf Linien, die Dicke zwey Linien, die Farbe war röthlich, theils von dem Häutchen, welches die erwähnte Blase bildete, theils von der darin enthaltenen Flüssigkeit. Anfangs war diese Blase angefüllt, nach einigen Tagen aber fiel sie im Weingeist, worin der Uterus aufbewahrt wurde, zusammen. Auch nach Eröffnung des Fruchtbehälters fand ich alles natürlich, und ohne irgend eine Spur einer Narbe. Als sichere Augenzeugen hiervon kann ich meine schätzbaren Collegen, die Herren Professoren auf hiesiger Universität, *Oberkamp*, *Gattenhoff* und *Schönmetzler* anführen, welchen ich den Uterus wegen seiner aufserordentlichen Beschaffenheit gezeigt habe.

Ich nahm nun die Untersuchung des verknöcherten Fötus vor. Das Netz war an den Rücken desselben, und an das rechte Scheitelbein so fest verwachsen, daſs ich es mit dem Messer lostrennen muſste. Der Kopf des Fötus ist groſs, und wegen der Zusammenpressung der Hirnschädelknochen, etwas zugespitzt; das Stirnbein in zwey Hälften getheilt. Die Schlafbeine lassen sich deutlich unterscheiden. Die Substanz dieser Knochen ist nicht so zart, wie bey jüngern Kindern, sondern fest verknöchert. Auch ist kein Verknöcherungspunkt an den Knochen der Hirnschale zu sehen. Die Fontanelle und die Augenhöhlen waren mit einer Haut überzogen, welche sich leicht mit einer Nadel durchstechen lieſs. Auf der linken Seite war der Zwischenraum zwischen der Basis des Unterkiefers und dem Schlüsselbein genau durch eine Haut ausgefüllt, welche sich ziemlich tief mit einer Nadel durchboren lieſs. Auf der rechten Seite nahm den beschriebenen Raum nicht, wie auf der andern Seite, eine Haut ein, sondern der Kopf bildete mit dem Rücken eine convexe, durchaus knöcherne Fläche. Der Schulterknochen, die Speiche und Ellbogenröhre, die Mittelhandknochen und die Fingerknochen waren auf beyden Seiten genau zu unterscheiden. Die ganze Länge vom Scheitel bis zum Kopf des linken Schenkelbeines betrug fünf und drey Viertheil Zoll des Rheinischen Maſses, denn die Füſse hingen nicht gerade herab, und die

Knie waren gegen den Thorax zurückgebogen. Die Füſse dazu gerechnet, betrug die Länge des ganzen Fötus zehn und eine Viertel rheinische Zolle. Alle äuſsere Theile des Fötus waren nicht von einer steinartigen Materie, sondern von festem Knochen, ausgenommen einige Vertiefungen, die durch eine Membran verschlossen waren.

An der linken Seite des Unterleibes ist ein ziemlich groſser länglicher *Zwischenraum* zu sehen, welcher von dem linken Schenkelbein und Ellbogen, unterwärts aber von dem Kamme des Darmbeins gebildet, und mit einer fleischigen Substanz ausgefüllt ist, und sich ebenfalls mit der Nadel durchstechen lieſs. Hier und da zeigten sich einige röthliche, den Muskelfibern ähnliche Streifen, die aber nun verhärtet sind, und wie die übrige Substanz eine mehr gelbliche Farbe angenommen haben.

Die äuſsere Fläche der Knochen ist nicht überall glatt, sondern hier und da rauh und gleichsam faltig. An einigen Stellen umgab die Knochen, ein der Knochenhaut ähnliches Häutchen, das man leicht abziehen konnte.

Wie die innere Substanz des Körpers beschaffen sey, konnte ich noch nicht genau bestimmen, denn ich wollte ihn, bevor er gezeichnet worden, nicht zersägen, um die äuſsere Gestalt nicht zu verändern. Nachher hatte ich ihn einige Monathe lang nicht in meinen Händen. Uebrigens läſst es sich leicht denken,

dafs die Substanz in den Zwischenräumen, wo die Nadel ohne sonderliche Gewalt hereindrang nicht ganz verhärtet seyn mag. Auch gab der Körper, wenn man ihn zusammendrückte, ein Geräusch von sich, als wenn eine kleinere oder mehrere kleinere verhärtete Massen darin enthalten wären.

An dem Tag, wo ich den Körper aus dem Leichnam schnitt, wog er genau ein Pfund, nachher aber, da er mehr zusammengetrocknet war, zwölf Unzen und sechs Drachmen.

Mit Recht glaube ich den erzählten Fall höchst selten nennen zu können, denn, so viel mir bewufst ist, hat niemand noch einen ähnlichen beschrieben. Beyspiele von Früchten, welche lange in der Gebärmutter getragen worden sind, gibt es zwar mehrere. *De la Vergne* *) erzählt von einer Frau, welche einen Fötus neun und zwanzig Monathe lang in der Gebärmutter gehabt hat. *Morand* **) führt ein Beyspiel von einer Frucht an, welche in *Joigny*, einer Stadt in *Champagne* ein und dreyfsig Jahre im Mutterleibe geblieben war. Eine, sechs und vierzig Jahre im Uterus verschlossen gebliebene Frucht beschrieb *Camerarius.* ***) Bekannt sind ferner

*) Histoire de l'Academie royale des sciences 1748. pag. 108.

**) Journal de medecine, chirurgie et pharmacie etc. par M, Vandermonde. Tom. XIV. pag. 440.

***) In dissertatione Tubing. 1720. auch in Halleri

der Fötus *Musipontanus*, *Dolanus* und *Senonensis*, desgleichen die von meinem Groſsvater*) gesammelten; viele von *Camerarius*,**) *Hankophius*,***) und *Trukius*****) angeführte, und mehrere von *Bonet*†) und *Th Bartholin*††) beschriebene Fälle.

Die Ueberbleibsel einer neun Jahre lang in der Gebärmutter getragenen Frucht, durch deren Ausziehung die Mutter gerettet wurde, machte *Schulz*†††) bekannt, und *Martin*††††) gab die anatomische Beschreibung der Knochen des in Fäulniſs übergegangenen Fötus, von welchem *Schulz* in der eben angeführten Beobachtung redet.

Auch hat man Fälle von menschlichen

disputat. ad morborum historiam et curationem facient. Tom. IV. pag. 759.

*) Danielis Nebelii dissertat. de extractione foetus humani ex utero Heidelbergae. 1713.

**) In der eben angeführten Dissertation.

***) Dissertatio de mola occasione molae osseae in vetula octogenaria inventae, Göttingae 1746, pag. 10. etc.

****) Historia mulieris varia ossa per alvum ejicientis Siehe Halleri Disputat. ad morbor. histor et curat. facient. Tom. IV. pag, 795 — 797.

†) Sepulchretum anatomicum. Tom II,

††) De insolitis partus humani viis. Hagae comitum 1740. p. 7 — 8.

†††) Abhandlung der königlich schwedischen Academie der Wissenschaften, Tom. XXIX. pag. 271.

††††) Daselbst. pag. 278.

Früchten, die außerhalb dem Uterus, ohne daſs er verletzt war, in der Höhle des Unterleibes gefunden worden sind.

Nach *Moncony's* *) Zeugniſs beobachteten *Baudouin* und *de la Forest* im April 1662 einen wohlgebildeten aber todten Fötus, welcher nach dem Tode der Mutter, in der Bauchhöhle zwischen dem Uterus und dem Mastdarme, ohne daſs ersterer verletzt gewesen wäre, gefunden wurde.

Johann Band, ein englischer Wundarzt**) zog durch die Orperation einen schon sehr in Fäulniſs übergegangenen Fötus aus der Bauchhöhle.

Verschiedene Beyspiele dieser Art beurtheilt *Smellin****) und viele andere sind von den Schrifftstellern angeführt worden, welche ich hier aufzuzeichnen, für überflüſsig halte****)

*) Voyage, troisième partie. Paris 1695. pag. 457.

**) Medical observations and inquiries, by a society of physicians in London. Vol. II. pag. 369.

***) Sammlung besonderer Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst. Altenburg. 1763. pag. 56 u. f. w.

****) Mehrere in neueren Zeiten beobachtete ähnliche Fälle befinden sich in folgenden Schriften:

Foetus extra uterum historia. Auct. H. *Krohn*. Lond. 1791. Das Kind war hier im Eyerstock enthalten.

A case of extra uterine gestation of the ventral Kind by W. *Turnbull* Lond. 1791. Hier war das Kind in der Bauchhöhle.

Medical facts and observ. Vol. I. pag. 100. *Bagnham*

Man hat auch Fälle, wo Früchte oder Molen mit einer steinigen Rinde überzogen oder versteinert gefunden wurden, aber soviel ich weiſs, ist noch nie ein verknöcherter und

ein Wundarzt in Virginien erzählt einen Fall, wo die Frucht durch ein in der Nabelgegend entstandenes Geschwür herausgebracht wurde.

Dissertat. de graviditate abdominali auct. *Chriſt. Fried. Deutsch.* Halae. 1792. 4.

Dissertat. de conceptione extrauterina. auct. *C. F. Weinknecht.* Halae. 1794. 4.

Annalen der neuesten englischen und französischen Chirurgie und Geburtshülfe von *B. N. G. Schreger* und *C. F. Harles* I. Band. p. 485. *Collomb* machte zu Ende des funfzehnten Monathes der Schwangerschaft, bey einer Frau von 30 Jahren, die drey Mal glücklich geboren hatte, den Kaiserschnitt, und nahm das Kind aus der linken Seite heraus. Die Operirte starb 14 Tage nach der Operation.

Ebendaselbst pag. 492. Beobachtung einer Unterleibs-Schwangerschaft neben einem eingeklemmten Bruch von *Martin* dem älteren.

Ebendaselbst pag. 497. Beobachtung einer Empfängniſs auſserhalb der Gebärmutter, wo ein Kind zwey Jahre lang im rechten Eyerstocke war. Die acht und dreyſsig jährige Mutter war zum fünften Male schwanger. *B. Petit.*

Ebendaselbst pag. 500. Fall eines Foetus extrauterinus, welcher durch einen Abscefs der Bauchhöhle ausgeleert wurde. Von *I. M. Wilson.* Die vierzigjährige Mutter war zum sechsten Male schwanger.

Ebendaselbst pag. 503. Geschichte eines in dem rechten Eyerstocke gefundenen Foetus. Von *Forestie.*

Physisch medicinisches Journal December 1800. S. 889. *E. Colman* erzählt hier den Fall, wo ein Kind zwischen der Scheide und dem Mastdarme lag, und durch eine Oeffnung desselben stückweise herausgezogen wurde.

Transact. of a society for the improvement. Vol II. p. 217. *J. Clarke* beschreibt eine Empfängniſs in den Trompeten.

Ein Convolut, in der Gröſse einer länglichen kleinen

so viele Jahre in der Höhle des Unterleibes und Beckens befindlich gewesenen Fötus beschrieben, der noch dazu so wunderbar und vollkommen erhalten gewesen wäre, daſs beynahe alle Theile desselben genau unterschieden werden konnten.

Nachdem ich nun die Beschaffenheit des Fötus, dem äuſseren Ansehen nach, so genau als möglich untersucht hatte, war ich doch auch begierig, die innere Structur desselben kennen zu lernen, deshalb zerschnitt ich den ganzen Fötus mit einer feinen Säge.

Die gewiſs wunderbare innere Structur desselben war folgende: die Knochen des Hirnschädels sind fest und hart, von verschiedener Dicke, meistens eine Linie stark; die beyden Platten, aus welchen die Hirnschädelknochen bestehen, honnte man an manchen Stellen unterscheiden, und hier und da sah man die zwischen beyden Platten befindliche Diploë. Unter den Schädelknochen war die harte Hirnhaut deutlich zu erkennen, sie umgab, wie im natürlichen Zustande, von innen alle Knochen der Hirnschale. Der Sinus falciformis

Faust, von hellbraunen feinen Haaren, mit einigen Knöchelchen oder vielmehr einer Knochenmasse, von meinem Vater mit der Aufschrift: Crinis e tumore per XX annos gestato nunc suppurato cum ossibus nonnullis, extractus. Frau v. D. — besitze ich. Auf welcher Seite des Unterleibes die Geschwulst war, weiſs ich nicht.

Isenflamm.

war deutlich zu sehen, auch das tectorium cerebelli, welches das grofse Gehirn von dem kleinern scheidet. Innerhalb der Höhle des Hirnschädels fand ich mehrere gröfsere und kleinere Stückchen, welche theils hart, bräunlich und glänzend, theils zerreiblicher und weifs von Farbe waren. Jene bestanden wahrscheinlich aus der Rinden- diese aus der Mark-Substanz des Gehirnes; zwischen diesen Stückchen zeigte sich eine sehr zarte Membran, welche die weiche Hirnhaut gewesen zu seyn scheint. Unterhalb dem tentorio cerebelli kamen ähnliche bräunliche Stückchen, wie die vorhin beschriebenen, zum Vorschein. Die Basis Cranii war zwar leicht zu unterscheiden, aber die einzelnen Knochen derselben, konnte man, einige ausgenommen, wegen der wunderbaren Verdrehung des Kopfes, doch nicht deutlich unterscheiden. Am sichtbarsten war der steinige Theil des Schlafbeines, den ich mit der Säge durchschnitt, so dafs die halbzirkelförmigen Kanäle offen waren, durch welche ich eine Sonde einbringen konnte. Das grofse Loch des Hinterhauptbeines konnte man theils aus der Lage, theils daraus erkennen, dafs ein dünner Draht durch dasselbe ziemlich tief in den Kanal des Rückenmarkes gebracht werden konnte.

Die innere Fläche der Ribbben ist deutlich wahrzuehmen, auch die linke Brusthöhle, in deren Grunde das Mediastinum als eine

dünne ausgetrocknete Haut erscheint. Durch eine in dieselbe gemachte Oeffnung konnte ein Drath in die rechte Brusthöhle geführt werden. Die Höhle des Unterleibes ist durch eine ziemlich feste Haut, welche wahrscheinlich das Zwerchfell war, von der Brusthöhle geschieden. Auf dieser Membran lag ein verhärtetes, fest mit derselben verwachsenes Stück, das vielleicht ein Theil der vertrockneten Lunge ist. Uebrigens war die Brusthöhle leer. Gleich unterhalb dem Zwerchfelle erschien eine Höhle, welche der Magen gewesen zu seyn scheint. Die ganze Unterleibshöhle ist vom Bauchfelle umgeben. Die übrigen, sehr verhärteten Theile des Unterleibes konnten nicht genau unterschieden werden. Der Rükkenmark-Kanal war hohl, auch waren die Lendenwirbel-Beine deutlich zu unterscheiden. Die übrigen Theile lassen sich besser durch Abbildung als durch Beschreibung ausdrücken.

III.

Eröffnungsgeschichte eines vierzigjährigen Mannes, der an einem abzehrenden Fieber verschied.

Aeufsere Untersuchung.

Eine lichtgelbliche Farbe überzog die ganze Leiche, die sich doch etwas stärker an den untern

Gliedmaſsen zeigte, welche von einer, im Zellengewebe angehäuften wäſsrigen Sulze etwas geschwollen waren; — der Bauch etwas aufgetrieben, aber weich bey Befühlung.

Die Steifigkeit der Muskeln äuſserte sich sehr deutlich bey dem Versuche, die Gelenke bewegen zu wollen, daher war der Mund fest geschlossen, der Kopf sammt dem Halse mit schwerer Mühe beweglich.

An dem äuſsern Knöchel des linken Fuſses erhob sich nach der Richtung des Wadenbeins ein fast 3 Zoll langes und 1 Zoll breites, jedoch flaches Geschwür von bräunlicher Farbe, es befiel nur die allgemeinen Decken, aber die vorhandene Jauche zeigte die Bösartigkeit. — Aehnliche sah man an dem groſsen Umwender des Schenkelknochens, sowohl auf der rechten als linken Seite — an den Sitzknorren — an der hintern Fläche des heiligen Beins nach dem Steiſsbeine — und ein sehr kleines rundes an der Brust über den zweyten linken Rippenknorpel.

Obwohl die Eröffnung nach dem Absterben bey sehr mäſsig warmer Jahreszeit binnen 12 Stunden vollzogen wurde, so war doch der Hodensack sammt dem männlichen Gliede in einen hohen Grad der Fäulniſs übergegangen, zu welcher Erscheinung ein jauchigtes aashaft riechendes Geschwür Anlaſs gab; welches sich an der rechten Seite des Hoden-

sacks, da, wo er an die Wurzel des fachigen Körpers der männlichen Ruthe mittelst Zellengewebe befestigt ist, lagerte.

Innere Untersuchung.

Bauchhöhle.

Schon während ihrer Eröffnung quoll eine Menge (ohngefähr von 2 Maſs) gelblich trübes Wasser hervor, wo noch ein kleiner Ueberrest in der Beckenhöhle zurückblieb.

Im *Bauchfelle* wurden kleine, hirsenförmige, harte Körner entdeckt, besonders in groſser Anzahl da, wo das Bauchfell den Zwergmuskel, den obern Theil der Sehnenhaut der geraden und die queren Bauchmuskeln überzieht; viel weniger nach abwärts gegen den untern Theil der zwey letztern erwähnten Muskeln, und nach der Beckenhöhle. An verschiedenen Stellen, vorzüglich, wo eine gröſsere Anhäufung der Körner zugegen war, sah man krankhaft ausgedehnte, vom Blute strotzende Gefäſse.

Das *groſse Netz* und der querlaufende Grimmdarm, sowohl rechts als links zusammengeballt — an einigen Stellen, besonders nach der Mitte im Dünndarm verwickelt, hier und da mit ihm verwachsen, ganz fettlos, miſsfärbig. — Die Gefäſse mit häufigem Blute gefüllt, jedoch mehr an der rechten als linken Seite. Da es ein Fortsatz vom Bauchfell ist, so sind eben hier die kleinen Verhärtungen sichtbar geworden.

Der *ganze Darmkanal* bleyfärbig, mit Luft gefüllt; bey manchen kleinen Stücken des Dünndarms waren die Folgen vorhergegangener Entzündung bemerkbar.

Die *Gekrösdrüsen* verhärtet, besonders in einem grofsen Umfange die nächsten am Milchbehälter, so zwar, dafs er durch sie fast ganz zusammengedrückt wurde. In den Verhärtungen zeigte sich eine gelbe, dicke, schmierige, eiterähnliche Masse; — an einigen Orten strotzten die Gefäfse vom Blute.

Der *Magen* hatte die nähmliche Farbe, als der Darmkanal; nur an der untern Fläche gegen den Magenmund besafs er eine sehr kleine Verhärtung, mit Aufbewahrung eines ähnlichen Stoffes, wie in den Gekrösdrüsen.

Die *Leber* an ihrem äufsern Umfange weislich — ihre Haut und Bänder, so wie das Bauchfell mit Körnern besäet; ihr rechter Lappen an den obern stumpf zugerundeten Rande, und der ganzen konvexen Fläche durch eine falsche Haut mit dem Zwerchmuskel sehr stark verwachsen. — An eben dem Lappen zunächst dem Aufhängebande ein speckartiger Umkreis, in der Gröfse $1\frac{1}{2}$ Zolls im Durchmesser, der blofs seinen Sitz in der Haut hatte. Von dessen Mitte liefen 3 runde, von einer krankhaften Haut gebildete Fäden nach dem Schwerdtknorpel, mit dem sie sich in die genaueste Verbindung setzten. Die Substanz zeigte ähnliche kleine, mit der nähmli-

chen Masse versehene, abgerundete Verhärtungen, wie in den Gekrösdrüsen.

Die *Gallenblase* von sehr dünner Galle krankhaft ausgedehnt.

Der Ueberzug der *Milz* glich vollkommen dem krankhaften Bauchfell, und war fest mit dem Zwerchmuskel verbunden, die Substanz mit ähnlichen Verhärtungen versehen wie die Leber.

Die *Bauchspeicheldrüse* etwas fester.

Die Fetthaut der *Nieren* eben so wie das Bauchfell mit Hirsekörnern versehen. Die rindichte Substanz der Nieren enthielt kleine gelbliche Eiterknötchen.

Die *Harnblase* krankhaft zusammengezogen — der in geringer Menge enthaltene Harn sehr scharf, so daſs er in den benetzten Fingern ein unangenehmes Jucken hervorbrachte.

Eröffnung der Brusthöhle.

Schon bey Aufhebung der Brustplatte konnte man deutlich die Verwachsung der *Lungen* mit den Brustfellsäcken wahrnehmen, diese zeigte sich um so deutlicher bey der Untersuchung. Eine starke, weiſsliche Haut kettete die äuſsere Fläche der Lunge an die Brustfellsäcke so feste, daſs man Mühe hatte, die Trennung mit der Lanzette zu bewerkstelligen. Diese Verwachsung traf die rechte Lunge noch in einem gröſsern Umfange,

viel fester, als die linke. An der, auf dem Zwerchmuskel aufruhenden Fläche der rechten Lunge sah man eine grünliche Sulze, aus welcher hier und da schmale runde Fäden abgingen, welche die obenerwähute Fläche mit dem Zwerchmuskel in Verbindung setzten. — Ihre Farbe von aufsen weifs, von der sie überziehenden krankhaften Haut. — Die Substanz voll von Eyter enthaltenden kleinen Knoten; ein gröfserer lagerte sich in dem stumpf zugerundeten Theile des obern Lappens der rechten Lunge.

Die krankhaften *Brustfelle* viel dicker, fest mit der innern Fläche der Rippen und Zwischenrippenmuskel verbunden.

An der Seitenfläche des sechsten und siebenten Rückenwirbelkörpers zeigte sich rechts eine zwar ausgedehnte, aber ziemlich flache Geschwulst, an der linken Seite aber, in der nähmlichen Gegend, jedoch um etwas abwärts, eine kleinere; diese erregte nicht nur meine, sondern auch aller Anwesenden Aufmerksamkeit und um so mehr, da nach einer deutlichen Befühlung sowohl auf einer, als der entgegengesetzten Seite, eine unläugbare Fluktuation konnte bemerkt werden.

Zur deutlichern Untersuchung wurden daher alle Theile aus der Brusthöhle genommen, die vordere breite Binde schichtweise abgelöf't; bey dieser Zubereitung kam zwischen dem 5ten und 6ten Wirbelbeine ein Tropfen

Eiter zum Vorschein; nach genauer Sondirung führte die kleine Oeffnung in eine geräumige Höhle, welche rechts und links die obenerwähnten Geschwülste darstellte. Es wurde nun der ganze ausgefüllte Raum geöffnet, und es quoll eine Menge weifsgelblicher, ohne Geruch versehener, überhaupt gutartiger Eiter hervor, in welchem feine Stückchen von Knochentheilchen aufgelöſt waren. — Zum gröſsten Erstaunen fand sich hier die Verwüstung, eines im höchsten Grade wüthenden Beinfraſses. Der 4te Rückenwirbel zum Theil nach dem untern Rande, jedoch der 5te an der ganzen vordern konvexen Fläche des Körpers angefressen, mit hin und wieder deutlich bemerkbaren Substanz-Verlust. Die 5te linke Rippe an der innern Fläche an ihrem Halse eben vom Beinfraſse angegriffen.

Der Körper des 6ten Rückenwirbels ist bis auf eine kleine Spur der obern, nach vorwärts ganz mangelnden Fläche, einen Theil des hintern Randes und denen Schenkeln, aus welchen die Fortsätze gebildet werden, ganz weggefressen. Die Köpfe der sechsten Rippen werden noch von den hier vorhandenen halben Gelenksflächen dieses Wirbelbeins, aufgenommen, so wie auch deren kleine Köpfchen von den Querfortsätzen; jedoch sind sowohl die Köpfe und Hälse bis zu ihren Winkeln, an der innern Fläche angefressen, mit gerin-

gem Verluste der Knochen-Substanz des Kopfes der 6sten linken Rippe.

Die grenzenlose Verheerung des Beinfrasses raffte auch die obere Hälfte des Körpers des 7ten Rückenwirbels hinweg; die untere Hälfte ist zwar zugegen, jedoch ganz angefressen; überhaupt erstreckte sich hier der Beinfrass mehr nach dem untern Rande als nach der Mitte des Körpers, man sieht daher sehr deutlich die Ruinen, in Gestalt starker hervorragender Spitzen, der ungleichförmig verzehrten Knochen-Substanz. Im Ganzen genommen, ist bey dieser ganzen untern Hälfte dieses Wirbelbeins links mehr Knochen-Substanz verloren gegangen als rechts. Die 7ten Rippen konnten deswegen nicht in die von dem 6ten und 7ten Rückenwirbel für sie bestimmten Gelenksflächen aufgenommen werden, weil diese Theile nicht zugegen waren; sie wurden daher bloss durch die Bänder der Rippenköpfe, welche sich mit der vordern breiten Binde vereinigen, und durch die Verbindung der kleinern Köpfe der Rippen, mit dem Querfortsatze des nähmlichen Wirbelbeins, in ihrer Lage erhalten. An diesen Rippen ist eben der Beinfrass an den Köpfen, den Hälsen, bis nach dem Winkel an ihrer innern Fläche zu bemerken, jedoch mit grösserem Verlust der Knochen-Substanz an ihren Köpfen.

Der achte Rückenwirbel vorn in der Mitte

des Körpers — mehr aber an den Seitentheilen,, vorzüglich links nahe an dem Kopfe der 8ten und 9ten Rippe stark durchgefressen; eben waren die 8ten Rippen der nähmlichen Verderbnifs unterworfen, und zwar die Köpfe, und Hälse bis nach dem Winkel an der innern Fläche.

An dem 9ten Rückenwirbel sammt dessen Rippen ist noch hier und da die letzte Spur dieses Beinfrafses zu finden.

Eröffnung der Rückgratshöhle.

Weder äufserlich, noch zwischen den Muskeln, welche an der Rückgratssäule liegen, noch an dem knöchernen Theile, der hier rückwärts den Brustkorb schliefst, liefs sich was krankhaftes bemerken. Die Stachel- sowohl als Querfortsätze, besonders des 4. 5. 6. 7. 8. 9. bis 10ten Rückenwirbels, waren gesund; die harte Hirnhaut unverdorben, vollkommen, ganz, jedoch etwas mehr röthlich gefärbt von stärkerer Strotzung der Gefäfse. Das Rückenmark sammt denen daraus entspringenden Nerven eben in der Gegend, wo die gröfste Verwüstung war, gesund.

Dafs diese Erscheinung eine der seltensten in der Natur ist, läfst sich nicht bezweifeln; denn, wo läfst sich so eine heftige verborgene Verwüstung denken, die sich im Le-

ben nicht durch eine Spur zu erkennen gäbe? Aber hier arbeiteten schädliche Krankheitsstoffe ganz verborgen in einer düstern Hülle langsam an der Verzehrung der Knochen-Substanz, ohne sich durch gewisse Zeichen zu verrathen; denn der Kranke klagte nichts, als einen nicht gar starken, aber doch empfindsamen Schmerz bey der Streckung des Rückgrates. — Bey einem jeden Beinfraſs in einem mindern oder höhern Grade hat man von jeher übel düftende Geschwüre und verdorbenen Eiter oder Jauche gefunden, hier zeigte sich gerade des Gegentheil. Ein wahrer nach allen Eigenschaften gutartiger Eiter war hier zwischen den Wirbelbeinen eingeschlossen, der Geruch sowohl des Eiters, als selbst der krankhaften Knochen nichts weniger als unangenehm, man könnte sagen, geruchlos; und doch verursachte dieser Eiter so eine schreckbare Verheerung. Ein Beweis, daſs oft ganz verborgen der Bau der Theile vernichtet wird, ohne vielleicht daran zu denken, daſs es möglich wäre.

IV.

Beschreibung der Zergliederung einer Löwinn, von Hrn. *D. Schwägrichen* in Leipzig.

In der Michaelmesse des vorigen Jahres, war der, gewifs allen Freunden der Zoologie, in den Hauptstädten Deutschlands rühmlich bekannte Herr *Alpy*, mit einer sehr interessanten und zahlreichen Sammlung lebender Thiere in Leipzig. Es befand sich in seiner Menagerie ein schönes Löwenpaar. Die Löwinn, ein Thier mittlerer Gröfse von eilf Jahren, kränkelte zwey Wochen, ohne dafs man eine Gelegenheitsursache ihrer Krankheit auffinden konnte, verfiel in ein hitziges Fieber, mit häufigem Abgang blutiger Excremente, und am letzten Tage mit Nasenbluten, und starb am ersten Tage der Abreise von Leipzig, eine Stunde von der Stadt. Alle Liebhaber der Naturgeschichte und Zootomie wünschten den Leichnam an sich zu bringen: allein der Preis, der für das Ganze gefordert wurde, war so beträchtlich, und die Zeit zur Entschliefsung so kurz, dafs für einen einzelnen Privatmann nichts zu unternehmen übrig blieb. Herr Alpy entschlofs sich daher, das Fell mit den

Klauen und dem Kopfe mit sich zu nehmen, hatte aber auf Veranlassung meines Freundes, Herrn Scheurecks, die Gefälligkeit, das ganze Cadaver, nach dem Abstreifen mir hereinzusenden. Ein unglücklicher Zufall wollte es, daſs die Nachricht, daſs das Thier ohnweit Leipzig abgestreift werde, zu spät an mich gelangte; und ich bey der Section nicht gegenwärtig seyn konnte. Ich erhielt jedoch den Rumpf wohl erhalten, und legte sogleich Hand an die Zerlegung desselben: bey welcher Arbeit Herr Dr. Rosenmüller mich sehr thätig unterstützte, und einige Freunde behülflich waren.

Ich liefere hier nur die Resultate meiner Beschäftigung, als Bruchstücke zur Anatomie des Löwen. Wer die Schwierigkeiten einer zootomischen Arbeit, die so unerwartet sich darbietet, und die mannigfaltigen Hindernisse, die die Kürze der Zeit, die Vergänglichkeit des Objectes, und der Mangel an Hülfsmitteln verursachen, aus Erfahrung kennt: wird meinen Aufsatz mit Billigkeit beurtheilen.

Der Körper des Thieres war fleischig, noch nicht abgemagert, und nicht fettlos; das Fleisch von gesunder Farbe. Die Eingeweide der Brust gesund; nur die Lungen auſserordentlich zusammengefallen. Die Leber war gesund, nur ein kleines Stück am mittlern Lappen derselben war ganz losgerissen; wie dieſs geschehen sey, war nicht zu enträthseln, vielleicht war es beym Heben des Cadavers durch

eine schnelle Erschütterung abgeschleudert worden. Der Magen hatte auf seinem mittlern und untern Theile zwey kleine rothe Stellen; der untere Theil des Kolon und der Mastdarm war brandig und bleyschwarz. In dem Magen und den dünnen Gedärmen fand man häufigen, sehr dicken und zähen glasartigen Schleim; in dem Kolon und Mastdarme eine aus Schleim und geronnenem Blute bestehende Masse. Hier und im ganzen Darmkanal, den Magen ausgenommen, waren kleine ascarides, aber einzeln, todt und in geringer Menge: das sorgfältigste Durchsuchen des ganzen Darmunraths verschaffte uns nur 24 Stück.

Die Beschaffenheit der Därme, und das gesunde Aussehen aller übrigen Eingeweide, der mehrere Tage vor dem Tode Statt findende Blutabgang, die Jahreszeit und kühle Witterung, die Gewiſsheit, daſs das Thier kein Gift verschluckt hatte, leiteten uns auf die Vermuthung, daſs die Krankheit wohl eine Ruhr, und deren Ausgang eine secundäre Entzündung und der Brand des untern Theils dieser Därme gewesen seyn müsse. Gewiſs ist ein Thier aus dem heiſsen Klima bey dem Eintritt unsers Winters, und in einer aus Bretern zusammengeschlagenen Bude, Erkältungen auf alle Weise ausgesetzt, und diese können allerdings wohl auch bey Thieren die Funktion der Eingeweide auf ähnliche Art, wie bey der Ruhr bey Menschen, stören. Die zwey kleinen rothen Stellen im

Magen, waren in der Nähe des Orts, wo die Gallenblase anliegt, und zu uubeträchtlich, um auf Magenentzündung schliefsen zu lassen. Der Menagerie-Herr vermuthete, dafs unterdrückte Menstuation prädisponirt habe, und behauptete, dafs dieses Thier periodische Ausleerungen erleide; welches letztere ich dahin gestellt seyn lasse. Der Uterus zeigte keine Spur von Vollblütigkeit.

Das Cadaver war, wie gesagt, nicht vollkommen, es fehlten der Kopf und die Klauen; überdiefs waren die Vorderarmknochen und die Unterschenkel von ihren Gelenken abgeschnitten, also die vordern Anheftungen der Muskeln dieser Knochen sehr beschädigt, ein Umstand, der bey der Myologie nicht geringen Nachtheil verursachte, und die Vollständigkeit der Beobachtung hinderte.

Osteologie

Die Farbe der Knochen ist ein schmutziges Weifs, nur die obern Stücke des Brustbeins von einer grauen dunkeln Farbe. Die Substanz der Knochen ist auswendig eine feste ziemlich harte (doch nicht so hart, dafs sie am Stahle Feuer gäbe, wie die Alten sagen) Tafel, unter dieser ein blättriges Zellengewebe; die langen Knochen haben in der Mitte ihrer Körper eine Markhöhle. (sind nicht durchaus dicht, wie man in ältern Schriften lieset.) Sie sind durchgehends im Verhältnifs zu ihrer Länge sehr dick, haben sehr

starke Hervorragungen für die Muskel-Ansätze, und manche von ihnen einen ganz besondern Bau; so sind die Ober-Armknochen gewunden, das Schlüsselbein ist sehr klein etc. Die Schwere der Knochen ist nicht beträchtlicher als bey andern Thieren. Die regenerirte aus Callus entstandne Knochenmasse am Brustbeine war zellig, aber die Zellen kleiner als an den gesunden Knochen. Die Farbe gelbweiſs, obschon sie am Brustbeine sonst grau ist.

Wirbelsäule.

Ich bemerkte in der Zahl der Wirbelbeine beträchtliche Abweichungen von den Angaben eines Daubenton, Cuvier u. s. w. Beyde zählten sieben Halswirbel, dreyzehn Rückenwirbel, sechs Lendenwirbel, drey Kreuzwirbel, drey und zwanzig Schwanzwirbel. Unser Exemplar hingegen zeigte sieben Lendenwirbel, und sechs und zwanzig Schwanzwirbel; bey den übrigen Wirbeln aber die gewöhnlich angegebene Zahl.

In der Beschreibung der einzelnen Wirbel werde ich die Gegenden derselben nach ihrer Lage bey dem Menschen benennen, und von den gewöhnlichen Benennungen Gebrauch machen, um die Richtungen der Flächen genauer angeben zu können. Bey Bestimmung der Maſse bediente ich mich des alten Pariser Maſsstabes, da er in den meisten Schriften angewendet worden, und die Redaction von ihm auf andere Maſsstäbe leicht ist.

Atlas.

Ist der breiteste und einer der längsten Wirbel. Statt des Körpers ist nach vorn ein fast einen Zoll hoher Ring, der sich nach beyden Seiten und nach oben erhebt, und hat von vorn nach hinten steilaufsteigende Gelenkflächen, (für die Aufnahme der Gelenkhügel des Kopfes) aus deren Tiefe zu ersehen ist, daſs die Gelenkhügel des Kopfes nach unten sehr hervorragen müssen, und die Verbindnng mit dem Kopfe sehr fest ist. Der Längendurchmesser der Gelenkflächen des Atlas von hinten nach vorn beträgt einen Zoll. Der Höcker für den langen Halsmuskel an der vordern Fläche ist sehr unbeträchtlich.

Der hintere Theil oder der Ring des Atlas ist $1\frac{7}{8}$ Zoll hoch, in der Mitte etwas gewölbt, und mit einer schmalen vertieften Längslinie versehen. Ueber den beyden Seitenfortsätzen geht eine tiefe Furche von dem Loche für die Wirbelarterie aufwärts. Die untern Gelenkflächen steigen etwas herunter und zwar hinten tiefer als vorn.

Die Seitenfortsätze entstehen mit ihrer vordern fast zwey Zoll breiten Wurzel von der Seite des vordern Ringes, der die Stelle des Körpers vertritt; mit ihrer hintern kaum halb so breiten Wurzel von der Seite des hintern Ringes, sind flügelförmig, von vorn nach hinten zusammengedrückt, in der Mitte dünn, am äuſsern und

am untern Rande verdickt und rauh, ihre vordere Fläche aber gewölbt und unten vertieft, die hintere oben vertieft und unten gewölbt.

Das Loch für die Wirbel-Arterie geht von unten zwischen den beyden Wurzeln des Seitenfortsatzes gerade hinauf, und tritt sich erweiternd auf der hintern Fläche des Seitenfortsatzes in der Mitte an dessen Wurzel heraus. Neben dieser obern Oeffnung des Kanals für die Wirbel-Arterie geht ein Loch in die Rücken-Markhöhle; auf der vordern Fläche des Körpers geht ein schief aufsteigendes Loch aus der Markhöhle.

Das Loch für das Rückenmark ist ein Oval, dessen längster Durchmesser quer liegt; nach unten wird es durch die hervortretenden Gelenkhügel enger und hinter diesen wieder etwas weiter.

Bey der Vergleichung dieses Atlasses mit den fossilen Knochen in Hr. D. Rosenmüllers Sammlung fand sich kein ihm ganz gleichender Atlas; vielleicht kommen jene fossilen Atlasse mehr mit denen des Tigers überein, so wie auch fossile Kopfstücke aus der nähmlichen Gegend im Bayreuthischen wie jene Halswirbel, mehr auf den Tiger zu deuten scheinen.

Epistropheus

Der Körper desselben ist, ohne den Zahnfortsatz dritthalb Zoll hoch, ist vorwärts pa·

rös, doch ziemlich glatt, hat eine erhabene Mittellinie, die unten sich in einen Höcker endigt, für die Anheftung des langen Halsmuskels. Er ist von cylindrischer Form, nach oben aber sehr verdickt, und bietet eine breite und starke, oben gerundete Gelenkfläche dar, in deren Mitte sich der, einen Zoll hohe kegelförmige Zahnfortsatz erhebt. Die Gelenkfläche steigt nach hinten auf beyden Seiten herunter, und hinter ihnen ist der Ring dieses Wirbels am obern Rande tief ausgeschnitten, so daſs zwischen dem untern Rande des Atlas und dem Ausschnitt im obern Rande des Ringes des zweyten Wirbels ein Zoll langer bloſs durch Ligamente ausgefüllter Raum bleibt.

Jeder Seitenfortsatz entspringt mit zwey Wurzeln, zwischen denen der Kanal für die Wirbel-Arterie vom untern Rande aufsteigt, und $\frac{3}{8}$ Zoll unterhalb des obern Randes heraustritt, ist von hinten nach vorn zusammengedrückt, $1\frac{5}{8}$ Zoll breit, nach auſsen verschmälert, an der Spitze sehr wenig verdickt, und stark nach unten zu gerichtet.

Der Dornfortsatz ist sehr groſs und stark, nach oben zusammengedrückt, unten als eine dreyeckige Pyramide verdickt, und mit den Gelenkfortsätzen, die mit dem dritten Wirbel articulieren, so verwachsen, daſs sie seine zwey untern Wurzeln vorstellen. Mit seinem oben verdünnten und abgerundeten Ende

steigt er über den Ausschnitt im obern Rand des Ringes hinauf bis zum untern Rande des Ringes am Atlas: auf der hintern Fläche des Ringes desAtlas zeigt die oben erwähnte $\frac{3}{4}$ Zoll lange Furche, daſs der Dornfortsatz des Epistropheus beym Aufheben des Kopfes über die Hälfte der Länge des Atlasses hinaufsteigt.

Der hintere Winkel des Dornfortsatzes ist oben stumpf, nach unten durch eine längliche dreyeckige Furche zur Aufnahme der Muskelenden und des Nackenbandes ausgekehlt.

An seinen unterm Ende ist der Dornfortsatz in der Grundfläche der dreyeckigen Pyramide perpendikulär auf die Achse des Epistropheus abgeschnitten, und steigt nicht über den untern Rand des Körpers herunter.

Länge des hintern Winkels des Dornfortsatzes drey Zoll: Perpendickel der Pyramide seiner untern Fläche $1\frac{1}{8}$ Zoll.

Der starke Ausschnitt im obern Rande des Ringes des Epistropheus vor seinem Dornfortsatze und die groſsen gewölbten Gelenkflächen am obern Theil des Körpers des Epistropheus geben dem Atlas eine groſse Beweglichkeit nach hinten, welche das, was der Kopf durch seine tiefere und festere Einlenkung in den Atlas hindert, ersetzen kann. Bey dem Rückwärtsbeugen des Kopfes kann also der Atlas sehr aufgehoben werden.

Der große Dornfortsatz ist um so nöthiger zur festen Anheftung des Nackenbandes, da die Dornfortsätze der nächsten Halswirbel schwach und kurz sind.

Uebrige Halswirbel.

Ihre Körper sind von ähnlicher Bildung, ihre obere Fläche concav, ihre untere convex gebogen; die vordere Fläche ist wenig gewölbt, in der Mitte mit einer rauhen Linie, die sich unten in einen starken Knopf endigt, versehen und porös. Der Ring ist wenig gebogen, und dessen hintere Fläche ziemlich platt.

Der Dornfortsatz des dritten Wirbels ist eine dünne, bogenförmig erhobene Knochenplatte mit scharfem Rande. Die Dornfortsätze des vierten, fünften und sechsten Wirbels sind von den Seiten zusammengedrückt; die vierte ist an ihrem hintern Ende mit einem kleinen Knopfe, die fünfte und sechste mit einer stumpfen Spitze beendigt. Ihre Richtung geht ein wenig von unten nach oben. Ihre Länge bey der fünften etwas unter einem Zolle; bey der sechsten $1\frac{1}{8}$ Zoll. Der Dornfortsatz des siebenten Halswirbels ist von ähnlicher Gestalt, nur fünf Viertheil Zoll lang und ziemlich spitzig.

Die Seitenfortsätze sind von sehr verschiedner Gestalt, entstehn mit einer breitern und kürzern Wurzel vom Körper, und mit einer

schmälern und längern vom Bogen ihrer Wirbel. Zur deutlichern Beschreibung ist es nöthig, ein vorderes und hinteres Blatt an den Seitenfortsätzen zu unterscheiden; diese zwey Blätter sind an den untern Halswirbeln sehr deutlich unterschieden, in den obern aber liegen sie dicht auf einander.

Seitenfortsatz des dritten Halswirbels.

Die vordere Wurzel ist so breit als der Körper, bildet am obern Rande eine kleine spitzige Ecke: die vordere Fläche des aus ihr entstehenden vordern Blattes verschmälert sich nach der Seite in Form eines schiefen Dreyecks, bildet an dessen Spitze einen rauhen Knopf.

Die hintere Wurzel ist schmäler, nur einen halben Zoll breit, und hebt vom Seitentheile des untern Randes des Ringes an, die hintere Fläche steigt verschmälert nach der Seite, und endigt sich an dem rauhen Knopfe. Der Kanal für die Wirbel-Arterie steigt zwischen den beyden Wurzeln in die Höhe, geht über die obere Ecke der hintern Wurzel heraus, und wo er heraustritt, steigt eine Furche nach der Seite heraus, die das vordere Blatt von dem hintern deutlich abgrenzt, bis an den rauhen Knopf reicht, und ohne Zweifel die Nervengeflechte enthält.

Seitenfortsatz des vierten Halswirbels.

Das vordere Blatt entspringt mit einer

Wurzel, die so breit ist, als die Höhe des Körpers, bildet eine flügelartige Platte, deren oberer Rand von oben nach aufsen, und herunterwärts bogenförmig an den Knopf steigt, deren unterer Rand ganz kurz, und horizontal an den Knopf geht.

Das hintere Blatt entspringt vom Ringe mit einer schmälern Wurzel, in deren Mitte eine beträchtliche Grube (kein Loch, wie am vierten Wirbel in derselben Gegend) ist; seine beyden Ränder steigen in paralleler Richtung etwas nach unten gebogen, an den starken, breiten und unebenen Knopf. Ueber dem obern Rande ist ein breiter vertiefter Raum, der diesen Rand von dem obern bogenförmigen Rande des vordern Blattes abgrenzt, und die Nerven enthält.

Der Kanal für die Wirbel-Arterie geht unter den beyden Wurzeln, in deren ganzer Breite hinauf.

Seitenfortsatz des fünften Halswirbels.

Das vordere Blatt entspringt mit seiner breiten Wurzel von der ganzen Höhe des Seitentheils des Körpers. Der obere Rand steigt bogenförmig nach der Seite und herunterwärts, schlägt sich dann etwas nach vorn herum, und wendet sich wieder nach hinten an die obere Ecke des Knopfes.

Das hintere Blatt entsteht von der ganzen Höhe des Ringes, seine Wurzel ist durch

eine tiefe Grube fast in zwey Aerme gespalten; sein oberer und unterer Rand gehn etwas divergirend nach dem Knopfe: dieser ist breiter noch, als der des vierten Halswirbels, stark und uneben, nach hinten ausgerandet.

Seitenfortsatz des sechsten Halswirbels.

Das vordere Blatt entsteht ebenfalls so breit, als der Seitentheil des Körpers hoch ist, wird aber bald noch breiter, und hat drey Ränder. Der obere Rand ist convex, etwas bogenförmig, der Seitenrand ist tief ausgebogen, der untere ist fast gerade. Das Blatt ist unterhalb des Seitenraumes durch einen breiten Zwischenraum von dem hintern Blatt gesondert, so daſs das äuſsere Drittheil seiner hintern Fläche sichtbar ist.

Das hintere Blatt entsteht mit doppelter Wurzel, die aber nur halb so breit ist, als die Wurzel des vordern Blattes, unterhalb einer Grube am Rande des Ringes; seine beyden Ränder stoſsen in einen eignen rundlichen kurzen Körper zusammen, der nach hinten aufwärts gebogen ist, und sich in einem rundlichen, nicht starken, Knopf endigt.

Der Kanal der Wirbel-Arterie geht über der obern Wurzel des hintern Blattes heraus, und die Arterie liegt weiter nach oben auf der hintern Fläche der Wurzel des vordern Blattes auf.

Höhe des obern Astes des vordern Blattes $1\frac{1}{2}$ Zoll; Höhe des hintern Astes desselben $1\frac{1}{4}$

Zoll; Entfernung der obern Ecke des vordern Blattes von der untern Ecke 1 $\frac{7}{8}$ Zoll; Perpendikel von dem Knopfe des hintern Blattes auf seine Basis 1 $\frac{1}{4}$ Zoll.

Seitenfortsatz des siebenten Halswirbels.

Dieser ist ganz einfach, entsteht mit der vordern Wurzel von der Mitte des Seitentheils des Körpers, mit der hintern vom obern schiefen Fortsatze und dem Ringe des Wirbels bis an die Gegend des untern schiefen Fortsatzes, und endigt sich in einen Knopf.

Zwischen beyden Wurzeln ist der einen Zoll lange Kanal für die Wirbel-Arterie.

Schräge Fortsätze der Halswirbel.

Fehlen am Atlas; am Epistropheus fehlen die obern, die untern sind mit den Seitenecken der Base des pyramidalischen Dornfortsatzes verwachsen.

An dem dritten Wirbel sind die obern schrägen Fortsätze dünner und kleiner die untern beträchtlicher.

An dem übrigen Wirbeln sind beyde von einerley Gestalt; an der vierten die Gelenkflächen auswärts 1 $\frac{1}{4}$ Zoll breit, an den tiefern abnehmend schmaler, an der siebenten die untere Gelenkfläche die schmalste, $\frac{3}{4}$ Zoll.

Länge von dem obern Rande des Atlas bis zum untern Rande des Körpers des siebenten

Wirbels, die Zwischenknorpel mitgerechnet, und eine gerade Linie angenommen 11 ½ Zoll.

Rückenwirbel.

Länge vom obern Rande des Körpers des ersten Rückenwirbels zum untern Rande des dreyzehnten, die Zwischenknorpel mitgerechnet, achtzehn Zoll.

Die *Körper* der obern Rückenwirbel sind breiter, weniger hoch, mehr von vorn nach hinten zusammengedrückt; von dem fünften an sind sie schmäler und ziemlich cylindrisch. Am obern und untern Ende des Seitentheils des Körpers ist auf den obersten eilf Wirbeln eine kleine abgerundete Gelenkfläche für den Kopf der Rippen; an den zwey untersten ist diese Gelenkfläche nicht sichtbar, sondern fliefst mit der Gelenkfläche am Querfortsatze in eins zusammen.

Die *Dornfortsätze* der eilf obern Rückenwirbel sind dünner, am obern Rand scharfe, am untern Rande verdickte, an der Base breit nach aufsen (oder hinten) verschmälerte in einen Knopf, der an dem zehnten und eilften Wirbel nur eine stumpfe Spitze vorstellt, ausgehende Knochenplatten. Der Dornfortsatz des zwölften Wirbels entsteht aus einer sehr breiten Wurzel, ist ein abgestumpftes Dreyeck, mit verdicktem fünf Achttheil Zoll breiten Endrande. Der Dornfortsatz des dreyzehnten Wirbels ist von ähnlicher Gestalt, noch breiterer Wurzel und

sehr verdicktem, fünf Viertheil Zoll breiten Endrande. Höhe des Dornfortsatzes des zweyten Wirbels drey und $\frac{1}{4}$ Zoll, des dritten 4 Zoll, des vierten $2\frac{1}{2}$ Zoll, des fünften $2\frac{7}{8}$ Zoll, des sechsten bis neunten allmählich abnehmend, des zehnten $1\frac{5}{8}$ Zoll, des eilften $1\frac{1}{4}$, des zwölften $\frac{1}{2}$ Zoll, des dreyzehnten $\frac{1}{8}$ Zoll.

Die Richtung der Dornfortsätze am ersten, zweyten und dritten ist perpendikulär auf die Achse der Wirbel, an dem vierten bis neunten etwas nach unten geneigt, am zehnten gerade, am eilften bis dreyzehnten etwas nach oben geneigt.

Das Rückenmarksloch ist ein in die Quere plattes Oval.

Die obern Gelenkflächen der einzelnen Wirbel liegen an der vordern Fläche des Ringes, unter den obern schrägen Fortsätzen, schief nach vorn heruntersteigend, und decken die untern Gelenkflächen des über ihnen stehenden Wirbels.

Die obern *schrägen Fortsätze* sind an dem ersten und zweyten Wirbel etwas erhaben und knopfförmig, und stehen ganz frey; an dem dritten und den folgenden Wirbeln laufen sie zusammen mit den Querfortsätzen, und sind deren hintere Base; an dem zwölften und dreyzehnten Wirbel sind sie den schrägen Fortsätzen der Lendenwirbel ähnlich, sehr hervorragend, und nicht mehr mit den Querfortsätzen verbunden; sie entspringen mit einer breiten Wurzel vom Ringe, haben einen ausgeschweiften hin-

tern Rand, und eine obere und eine untere hervorstehende kopfförmige Ecke, deren Abstand am zwölften Wirbel $2\frac{3}{8}$ Zoll, am dreyzehnten $2\frac{3}{4}$ beträgt.

Die untern *schrägen Fortsätze* ragen nur am ersten Wirbel hervor, an den übrigen bis zur eilften sind sie eine bloſse schiefabsteigende Gelenkfläche, für die Aufnahme des zunächst unter ihnen stehenden Wirbels. Von dem zwölften Wirbel an ist die obere Gelenkfläche an der innern Seite des obern schrägen Fortsatzes perpendikulär niedersteigend, und die untere Gelenkfläche doppelt, die eine an der innern Seite des untern schrägen Fortsatzes, und die andere an der äuſsern Seite der Base des Dornfortsatzes, so daſs diese beyden Gelenkflächen den obern schrägen Fortsatz des dreyzehnten Wirbels umfassen; und eben so umfassen zwey untere Gelenkflächen den obern schrägen Fortsatz des ersten Lendenwirbels. Diese Einlenkung der zwey letzten Rückenwirbel befestigt diesen Theil der Wirbelsäule sehr, hindert aber auch die Beugung des Rückgrats nach der Seite.

Die *Seitenfortsätze* des ersten und zweyten Wirbels sind dick, kurz, und haben am äuſsern Ende eine breite Gelenkfläche für den hintern Kopf ihrer Rippen. An dem dritten bis eilften Wirbel stehn sie auf den vordern schrägen Fortsätzen mit rundlichem Kopfe und hohler Gelenkfläche; die zehnte hat schon einen Fortsatz nach oben, ähnlich den hörnerförmigen

schrägen Fortsätzen der zwey letzten Rückenwirbel; noch beträchtlicher sind diese an dem eilften Wirbel. An dem zwölften und dreyzehnten Wirbel fehlen die Seitenfortsätze ganz, und an ihrer Stelle zeigt sich eine flache Gelenkhöhle.

Für den Herausgang der Nerven und Gefäſse nach den Seiten, dient ein an der Seite des Körpers, in dessen Mitte, und hinter dem Seitenfortsatze, und vor dem untern schrägen Fortsatze befindlicher Ausschnitt, der von dem zwölften Wirbel an allmählich verschwindet.

Die Einlenkung der Rückenwirbel erlaubt der Brust nur eine geringe Beugung nach vorn und nach hinten, aber eine beträchtlichere nach den Seiten.

Lendenwirbel.

Länge der ganzen Lendengegend des Rückgrats 14 $\frac{3}{8}$ Zoll. Wir zählten der Wirbel 7. Die längsten derselben, die fünfte und sechste maſsen etwas über 2 Zoll. Die *Körper* derselben sind länglich cylindrisch, die untern Wirbel werden allmählich länger, die siebente ist breiter aber etwas kürzer als die sechste. In der Mitte der vordern Fläche eines jeden Lendenwirbels ist die längliche Erhabenheit für den Psoasmuskel sehr beträchtlich, und wird es immer mehr, ein je tieferer Wirbel es ist. Auf dem dritten und vierten Wirbel bildet sie einen scharfen hervorstehenden Rand, und der Körper ist darneben auf jeder Seite in eine

flache Grube vertieft, für die Aufnahme der tiefern Fasern des erwähnten Muskels.

Der *Seitenfortsatz* des ersten Wirbels entsteht von der ganzen Länge des Seitentheils des Ringes, wird im Seitwärtsaussteigen schmäler und endigt sich in einen abgerundeten stumpfen, jedoch dünnen Endrand. Seine Länge beträgt einen Zoll, seine Dicke ist gering.

Der *Seitenfortsatz* des zweyten Wirbels entsteht an den obern drey Viertheilen der Länge des Ringes; sein oberer und unterer Rand convergiren, und bilden eine fünf Achttheil Zoll breite Knochenplatte, die sich oben in einen stumpfen knopfartigen Rand endigt. Die Länge beträgt $1\frac{3}{8}$ Zoll. Ihre Richtung ist mehr nach vorn als die der vorhergehenden, der obere und untere Rand aber sind gerade, nicht geschweift.

Der *Seitenfortsatz* des dritten Wirbels entsteht von der ganzen Länge des Seitentheils des Ringes, bildet eine ziemlich gleichbreite Knochenplatte, deren oberer Ranz concav nach oben ausgeschweift, der untere convex nach oben gebogen ist, das Ende beyder Ränder ist ein etwas verdickter Seitenrand. Dadurch geht die Richtung dieses Processes schon mehr nach oben; noch mehr ist dieses der Fall bey den tiefer stehenden Wirbeln 5. 6. 7. Die Länge des Seitenfortsatzes an dem vierten Wirbel beträgt dritthalb Zoll, am 5. 6. 7.,

$2\frac{1}{8}$ Zoll. An den Seitenfortsätzen der zwey obern Wirbel ist der mittlere Theil am dicksten, an den des dritten und vierten der untere Rand, an den der fünften, sechsten und siebenten der obere und der untere Rand; bey dem fünften und sechsten Wirbel ist der mittlere Theil des Seitenfortsatzes Stellen-weise ganz dünn und ohne Diploë; der Endrand ist auswärts übergeschlagen. Bey dem sechsten und siebenten Wirbel hat der untere Rand des Seitenfortsatzes in der Mitte seiner Länge eine scharfe Ecke.

Hinter dem Seitenfortsatze des siebenten Wirbels findet sich ein eignes aus der Markhöhle kommendes Loch für die Gefäſse und Nerven, die bey den Rückenwirbeln unterhalb des Ringes hervorgehn, an den obern Lendenwirbeln nicht heraustreten.

Schräge Fortsätze der Lendenwirbel.

Der obere schräge Fortsatz des ersten Wirbels wird umfaſst von dem untern schrägen Fortsatz, und von dem untern Theile der Wurzel des Dornfortsatzes des letzten Rückenwirbels; der untere schräge Fortsatz, und der untere Theil der Basis am Dornfortsatze des ersten Lendenwirbels umfassen den obern schrägen Fortsatz des zweyten Lendenwirbels; und eben so umfassen die untern schrägen Fortsätze, und die untern Theile der Basen auf den Dornfortsätzen der Lendenwirbel, bis

zur sechsten, die obern schrägen Fortsätze der zunächst unter ihnen liegenden Lendenwirbel. An dem sechsten Lendenwirbel ist zwischen dem untern schrägen Fortsatze und der Base des Dornfortsatzes keine Spalte für den obern schrägen Fortsatz des siebenten Wirbels; sondern die Gelenkfläche liegt an der äufsern Seite des schrägen Fortsatzes, und die obern schrägen Fortsätze des siebenten Wirbels umfassen die untern schrägen Fortsätze des sechsten. Die untern schrägen Fortsätze des siebenten Wirbels haben ihre Gelenkflächen an ihrer äufsern Seiten und werden von den Gelenkflächen der obern schrägen Fortsätze des heiligen Beines umfafst. Die Spalten zwischen den untern schrägen Fortsätzen und der untern Base als Dornfortsatzes sind am siebenten Wirbel sehr unbeträchtlich und stumpf.

Die schrägen Fortsätze bilden übrigens jede zwey Hörner, eines nach oben das andre nach unten gekehrt; deren Enden einen stumpfen Knopf haben, und über den obern und untern Rand des Ringes ihrer Wirbel herausgehn. Die Entfernung des Knopfes des obern Hornes von dem des untern am ersten Lendenwirbel $2\frac{7}{8}$ Zoll, am zweyten 3 Zoll, am dritten $2\frac{15}{16}$ Zoll, am vierten $2\frac{5}{8}$, am fünften $2\frac{1}{4}$, am sechsten $2\frac{7}{8}$, am siebenten drey Zoll.

Der *Dornfortsatz* am ersten Lendenwirbel

entsteht von einer $2\frac{1}{8}$ Zoll betragenden Base vom Ringe, und hat am untern Ende einen schmalen, weit heraufsteigenden Einschnitt oder Spalt für den obern schrägen Fortsatz des zweyten Lendenwirbels; mitten aus diesen Spalten steigt der untere scharfe Rand schief nach oben, der obere Rand aber steigt horizontal nach hinten; beyde Ränder verlaufen sich in den perpendikulären, verdickten, in der Mitte gewölbten hintern Rand des Dornfortsatzes, eben so wie am letzten Rückenwirbel. Auf gleiche Art verhalten sich die Dornfortsätze der Lendenwirbel; der Dornfortsatz an dem zweyten ist länger und schmaler, der hintere Rand mehr verdickt, weniger lang; an dem dritten, vierten und fünften Wirbel sind die Platten der Dornfortsätze etwas breiter, der hintere Rand mehr verdickt und kürzer; an dem sechsten ist die Platte mehr verschmälert, der hintere Rand kürzer und dünner; noch mehr ist diefs der Fall an dem siebenten Wirbel.

Die Richtung aller dieser Dornfortsätze ist etwas nach oben, wegen des Aufsteigens des untern Randes, ihr oberer Rand weicht jedoch nicht von der Horizontallinie ab.

Die Länge derselben ist ziemlich gleich; bey dem längsten derselben (an dem dritten Wirbel) anderthalb Zoll.

Die perpendikuläre Richtung der Gelenkfläche, die feste Einlenkung des obern Theils

jedes Wirbels in zwey Spalten, des zunächst über ihn liegenden beweisen, dafs die Lendengegend keiner sehr beträchtlichen Beugung nach der Seite fähig sey; hingegen erlaubt derselbe Bau, eine starke Zurückbeugung der Lendenwirbel und das Freystehen des hintern Theils (der Hörner) der schrägen Fortsätze gibt den Streckmuskeln und Rückwärtsbeugern der Lenden sehr viele Wirksamkeit. Es mufs also der Löwe im Stande seyn, den Körper aufzurichten; diese Fähigkeit beweisen auch seine hohen Sprünge und die Gewohnheit, auf den Hinterfüfsen stehend zu kämpfen.

Das Kreuzbein.

Hat die Gestalt eines abgestumpften Dreyecks, und eine Länge von $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die Achse desselben geht ziemlich in der Linie fort wie die der Rückenwirbel, ist aber doch etwas nach vorn geneigt, so dafs bey dem vierfüfsigen Gange der untere Rand desselben dem Boden etwas näher ist, als der obere.

Die vordere Fläche des Körpers ist oben $2\frac{7}{8}$ Zoll breit, unten schmäler, ziemlich eben, nur in der Mitte etwas in die Länge erhaben. Auf der untern Hälfte stehn auf jeder Seite der erhabenen Längslinie, zwey grofse, von innen nach aufsen absteigende Löcher für den Ausgang der innern Hüftnerven. Die Seitenflächen des Kreuzbeins artikulieren mit den obern zwey Dritttheilen ihrer Länge mit den

Beckenbeinen, das untere Dritttheil steht frey, und gleicht den Schwanzwirbeln. Die hintere Fläche des Ringes ist oben $2\frac{1}{8}$ Zoll breit, ziemlich flach, auf beyden Seiten der Dornfortsätze etwas vertieft. Am obern Rande ist der Ring vor dem obern Dornfortsatze ausgeschweift, so daſs ein rundlicher Zwischenraum zwischen der obern Wurzel des ersten Dornfortsatzes des Kreuzbeins, und der untern Wurzel des Dornfortsatzes am siebenten Lendenwirbel bleibt. Es finden sich auch hier auf dem untern Theile der Fläche des Ringes, auf jeder Seite neben dem zweyten und dritten schrägen Fortsatze, zwey kleine, von auſsen nach innen absteigende Löcher.

Die vordere Fläche des Körpers hat das Ansehn, als wenn das Kreuzbein nur aus zwey Wirbeln bestünde; die hintere Fläche des Ringes aber zeigt deren drey.

Der *Dornfortsätze* sind drey. Der obere entsteht von einer $1\frac{1}{8}$ Zoll langen Basis, ist dünn, dreyeckig, nach oben gerichtet, so daſs dessen unterer Rand aufsteigend, der obere aber perpendikulär auf die Achse des Kreuzbeins gestellt ist, sein Ende ist eine dünne Spitze, seine Höhe beträgt $\frac{7}{8}$ Zoll. Der zweyte Dornfortsatz ist kleiner und stumpfer, der dritte stellt nur eine kleine auswärts abgerundete perpendikuläre Knochenplatte vor.

Die *schrägen Fortsätze* zeigen auch, daſs man drey Kreuzwirbel zählen müsse. Der

oberste fehlt; der zweyte schräge Fortsatz ist ein Höcker, seitwärts zwischen dem ersten und zweyten Dornfortsatze; der dritte zeigt sich seitwärts neben der Mitte der Wurzel des zweyten Dornfortsatzes, als eine erhabene Linie, die mit der, ihr gegenüber stehenden gleichnahmigen, nach unten convergiert, und in der Nähe des dritten Dornfortsatzes verschwindet. Der vierte schräge Fortsatz ist stark, knopfförmig, und bildet eine Gelenkfläche an seiner äufsern Seite, welche die obern schrägen Fortsätze des ersten Schwanzbeines aufnimmt. Neben dem zweyten und dem dritten schrägen Fortsatze stehn die zwey hintern oben erwähnten Löcher. Der Abstand eines schrägen Fortsatzes von dem gleichnahmigen der andern Seite beträgt $\frac{7}{8}$ Zoll.

Es zeigt sich nur an dem untern freystehenden Stücke des Kreuzbeins ein *Seitenfortsatz*. Er entsteht hinter dem untern Loche der vordern Fläche von der ganzen Länge des Seitentheils des Ringes, bildet eine dreyeckige Knochenplatte, deren oberer Rand, etwas gebogen absteigt, der untere über die Base einen kleinen Ausschnitt hat, sodann aber horizontal aussteigt, und $1 \frac{1}{8}$ Zoll lang ist, und deren Spitze stumpf und rauh ist. Ihre Flächen weichen von der Perpendikulär-Linie (der Axe des Kreuzbeins) ab, so dafs die hintere etwas nach unten, die vordere nach oben gekehrt ist. Die vordere Fläche hat überdem eine flache Vertiefung

für die Nerven, die aus dem untern Loche der vordern Fläche des Kreuzbeins herauskommen. Nach vorn findet sich neben der Base dieses Fortsatzes ein halbrunder Ausschnitt, der dem untern Loche der vordern Fläche des Kreuzbeins in seiner Bestimmung gleicht, und nebst einem Ausschnitte am obern Rande des Seitentheils des ersten Schwanzwirbels, ein ovales Loch für die Nerven bildet. Nach hinten zeigt sich zwischen der Basis des Seitenfortsatzes, und dem Knopfe des untern schrägen Fortsatzes, ein anderer halbrunder Ausschnitt, der mit dem Ausschnitte im obern Rande des Ringes am ersten Schwanzwirbel, das dritte Loch für die hintere Fläche des Kreuzbeins constituiren hilft.

Schwanzwirbel.

Wir zählten deren 26., nicht 25, wie Cuvier, Daubenton, Haller u. s. w. Die Länge des ganzen knöchernen Schwanzes, nebst den Zwischenknorpeln betrug $38\frac{1}{2}$ Zoll.

Die obern Wirbel sind breiter, stärker, kürzer, ihre Fortsätze mehr hervorragend; die tiefer gelegenen werden allmählich dünner und länger, bis zur Hälfte des Schwanzes, dann dünner und kürzer. An allen fehlt der Dornfortsatz.

Die sechs obern kommen in der Form ziemlich mit einander überein, enthalten in einer Höhle Rückenmark und Gefäſse, und je

zwey derselben bilden Löcher für die austretenden Nerven und Gefäſse.

Ihre Körper sind fast cylindrisch, nur in der Mitte etwas zusammengezogen, oben und unten gerade abgestumpft. Der vierte bis sechste (eben so der siebente, achte, neunte), haben ein, an dem obern Rande ihrer vordern Fläche, angewachsenes dreyeckiges Sesambeinchen. (Ein gleiches findet sich angewachsen an dem siebenten, und an dem Zwischenknorpel durch Bänder befestigt an dem achten und neunten.) Die Länge des Körpers beträgt am ersten Wirbel einen Zoll, am sechsten $1\frac{7}{8}$ Zoll.

Der *Ring* eines jeden dieser sechs Wirbel ist zwischen den obern schrägen Fortsätzen, tief rund ausgeschnitten, seine hintere Fläche oben ziemlich platt, nach unten zwischen den untern schrägen Fortsätzen erhaben; der untere Rand hat zwischen diesen beyden Fortsätzen einen flachen Ausschnitt. Der Ausschnitt im obern Rande der obern Wirbel ist ziemlich rund; an den tiefern Wirbeln, von dem dritten an, wird er nach unten allmählich tiefer, länglicher und spitziger.

Die obern *schrägen Fortsätze* steigen etwas über den untern Rand des Ringes des zunächst über ihnen stehenden Wirbels hinauf, sind knopfartig, und ihre Gelenkflächen liegen an ihren innern Seiten, und ihre Richtungen sind nach vorn zu convergirend. So umfassen

sie die Gelenkflächen der über ihnen stehenden Wirbel.

Die untern *schrägen Fortsätze* entstehn mit gemeinschaftlicher Wurzel von Ringe da, wo er sich emporhebt, haben auswärts liegende Gelenkflächen, deren Richtungslinien nach hinten convergiren. Unterwärts liegt zwischen ihnen der erwähnte Ausschnitt am untern Rand des Ringes. Durch den Ausschnitt am untern, und den ihm gegenüberstehenden Ausschnitt am obern Rande des Ringes je zweyer Wirbel, entsteht ein in die Quere gezogenes, von dem vierten Wirbel aber in die Länge verzerrtes Loch für den Ausgang der Nerven. Auf gleiche Weise bilden die Ausschnitte an dem obern und untern Rande der vordern Wurzel der Seitenfortsätze, Löcher für den Austritt der Wirbeladern. Zugleich dienen auch diese Ausschnitte dazu, den Wirbeln bey dem Auswärtsrollen und Seitwärtsdrehen des Schwanzes mehr Spielraum zu geben.

Die *Seitenfortsätze* entstehen mit einer breiten Wurzel vom Körper, und mit einer schmälern vom obern Stücke des Seitentheils des Ringes, und von der Wurzel des obern schrägen Fortsatzes, und bilden eine breite, an den drey obern Wirbeln etwas schief, wie am Kreuzbeine, an den übrigen aber perpendikulär, (parallel mit der Axe der Wirbel) stehende, mit der Spitze nach unten gekehrte Knochenplatte, die sich bey den zwey obern Wirbeln in einen stumpfen, verdickten etwas bogenförmigen Rand,

bey den untern in einen breiten uud starken Knopf endigt.

Die übrigen Wirbel

vom siebenten an sind ohne Löcher und Ausschnitte; nur der siebente hat vom obern Rande an, in dem Ringe einen langen, spitzigen dreyeckigen Ausschnitt, und einen rundlichen Ausschnitt über der obern Wurzel eines jeden Seitenfortsatzes, für die Nerven und Gefäſse, die aus dem sechsten Wirbel kommen.

Die Körper sind cylindrisch, in der Mitte verdünnt, und haben auf der vordern Fläche eine erhabene Längslinie. Die Länge des Körpers beträgt an dem siebenten Wirbel $1\frac{3}{4}$ Zoll, am zehnten $2\frac{1}{8}$, am funfzehnten $1\frac{3}{4}$, am vier und zwanzigsten $\frac{7}{10}$ Zoll, am sechs und zwanzigsten $\frac{3}{8}$.

Die hintere Fläche an dem siebenten Wirbel hat unterhalb der Spitze ihres Ausschnitts für die Nerven, eine sich hebende Leiste, die sich über dem untern Rande der Fläche in einen Knopf endigt; eine ähnliche kurze Leiste findet sich auf der untern Hälfte der hintern Fläche der übrigen Wirbel, der Knopf dieser Leiste hat von dem neunten Wirbel an eine kleine Grube auf seinem Scheitel, er aber sowohl als die Leiste, werden vom achtzehnten Wirbel an unmerklich.

Die obern *schrägen Fortsätze* sind kurz, aber stark hervorragend, mit stumpfem abge-

rundeten obern Rande; nur an dem siebenten Wirbel haben sie eine Gelenkfläche für den darüber gelegenen Wirbel, an den tiefern Wirbeln aber keine; sie werden allmählich kleiner, und bloſs höckerartig, an den untersten Wirbeln fast unmerklich.

Die untern *schrägen Fortsätze* zeigen sich als knopfförmige Höcker in der Mitte auf jeder Seite der hintern Fläche des Körpers, und werden bey den untern Wirbeln unmerklich.

Die *Seitenfortsätze* bilden eine Leiste, fast so lang als der Körper, welche an dem siebenten und achten, den obern Rand nicht erreicht; bey den tiefer gelegenen Wirbeln aber erreichen sie den obern Rand, bilden an ihrem obern und untern Ende einen Knopf; an den untersten Wirbeln von dem achtzehnten an, wird die Leiste undeutlich, und es findet sich nur an dem obern und untern Rande des Körpers ein Höcker, der allmählich unmerklicher wird.

Der letzte Wirbel hat statt der untern Fläche eine stumpfe Spitze.

Becken.

Die Achse des Beckens ist bey dem vierfüſsigen Gange fast horizontal, doch etwas nach hinten geneigt. Stellt man die Wirbelsäule vertikal, so sind die Ebenen der beyden vordern Beckenhälften nach vorn und

nach aufsen, und nicht wie im Menschen, nach unten gerichtet. Das Becken im Ganzen ist sehr abhängig, und würde im aufrechten Gange die Eingeweide nicht unterstützen. Die obere Beckenöffnung ist wenig weiter als die untere.

Länge von dem obern Rande des Kammes am Darmstücke bis zu dem Sitzhöcker 11½ Zoll; von dem nähmlichen Rande zu dem Mittelpunkte der Pfanne 6½ Zoll: von dem Sitzhöcker zur Mitte der Pfanne 7½ Zoll: eine gerade Linie vom obern Rande des Kreuzbeins zum obern Rande des Schaamknorpels 6½: eine gerade Linie rechtwinklich auf die Achse des Beckens, fällt von dem obern Rande der Schaamstückvereinigung auf das untere Ende des Kreuzbeins, und ist 6¼ Zoll lang: oberer Querdurchmesser des Beckens 6 Zoll: die schiefen Durchmesser des Beckens sind fast dieselben, da es wenig von der Cylinderform abweicht: Abstand von einem, der Pfanne entsprechenden, Hübel auf der innern Fläche zum andern 2⅝ Zoll (diese Hübel verengen den hintern Bogen des mittlern Theils der Beckenhöhle): der beyden untern Ränder der Pfannen von einander 2⅞ Zoll; Abstand der beyden Sitzhöcker von einander 11½ Zoll: Länge der Schaamstückvereinigung 4¾ Zoll: Entfernung des untern Randes der Schaamstückvereinigung vom obern Rande des Kreuzbeins 13⅝ Zoll: eine Perpendikulärlinie von

dem untern Rande der Symphysis (bey dem vierfüſsigen Gange, mit ruhendem Schwanze) aufwärts gestellt, trifft das Sesambein am Knorpel zwischen dem dritten und vierten Schwanzwirbel, und miſst 6½ Zoll.

Die Verbindung des Beckens mit dem Kreuzbeine ist so, daſs nur der untere Theil des Darmstücks, mit den obern zwey Drittheilen des Kreuzbeins zusammengehängt, der sehr weit absteigende Ast des Sitzstücks aber frey liegt, und also der untere Theil der Beckenhöhle, in seiner hintern Hälfte bloſs aus weichen Theilen constituirt wird, und wenn der Schwanz aufgehoben wird, einer beträchtlichern Erweiterung fähig ist, als der obere, wie es bey dem Gebähren dieser Thiere geschieht..

Darmstück.

Ist schmal, und bildet fast ein längliches nur unten etwas verschmälertes Viereck.

Von innen angesehn läſst es sich füglich in drey Theile theilen. Die innere Fläche des obern Theils ist eben, hinterwärts durch eine Erhabenheit, die von dem hintern und obern Theile der Gelenkfläche für das Kreuzbein ausgeht, begränzt, hinter der sich der hintere Theil der Fläche nach hinten und auſsen umschlägt. Der mittlere Theil bildet eine unebne längliche Gelenkfläche für das Kreuzbein. Der untere Theil geht von dem Rande

dieser Gelenkfläche herunter, und vorwärts bis an eine rundliche Erhebung, auf der innern Fläche, die der Pfanne auf der äufsern Fläche correspondirt. Von aufsen angesehn zeigt das Darmbein eine gleichförmigere Fläche. Diese äufsere Fläche ist am obern (frey stehenden) Stücke in eine ovale Grube ausgehöhlt, für den kleinen Gefäfsmuskel, mehr nach hinten als nach der Seite, fast parallel mit den Seitenfortsätzen der Lendenwirbel, gerichtet. Die beyden Ränder, die diese Grube umfassen, stofsen nach unten in eine Wölbung zusammen, die das obere Drittheil des Randes der Pfanne bildet, und über diesem Rande rauh ist, für die Anheftung der Bänder.

Der Rand des Darmstücks läfst sich in drey Theilen, (als eben so viel Seiten eines unregelmäfsigen Vierecks) betrachten. Der vordere Theil fängt vom obern Rande des Schaamstücks an einer Erhabenheit, neben welcher der Psoasmuskel heruntersteigt, glatt und verdickt an; steigt, ein wenig ausgeschweift, aufwärts und hinterwärts; sodann; ein wenig convex, rauh und dünne, bis an die spina ilei, hier wendet er sich schnell, bogenförmig um die ovale Grube in der hintern Fläche herum, (bildet so den oberen gewölbten Rand des viereckigen Darmstücks); dann steigt er neben der ovalen Grube herunter, hat neben dem Seitenrande der Gelenkfläche für das Kreuzbein, eine Gräte, wird

dann wieder sehr dick und glatt, und endigt sich hinter der Pfanne. (Diefs ist der hintere Rand des unregelmäfsigen Vierecks.)

Die gröfste Breite des freyen Darmstücks über dem obern Ende der ovalen Grube in der äufsern Fläche beträgt $2\frac{5}{8}$ Zoll.

Schaamstück.

Der Horizontalast, (bey dem vierfüfsigen Gange der absteigende Ast) entsteht mit einer breiten und starken Wurzel von der oben erwähnten Spina am vordern Rande des Darmstücks, von dem vordern Rande der Pfanne, uud auf der innern Seite, von der, der Pfanne correspondirenden Wölbung, zieht sich in ein schmales Stück zusammen, bildet so den obern Rand des ovalen Loches, und geht an die Schaamstückvereinigung, seine Länge vom vordern Rand der Pfanne bis zur Symphysis $2\frac{3}{8}$ Zoll; seine gröfste Breite hinter dem ovalen Loche $\frac{7}{8}$ Zoll.

Der aufsteigende (im vierfüfsigen Gange horizontale) Ast ist dreyeckig; seine vordere und hintere Fläche ist glatt, seine innere ist rauh, zur Aufnahme des Schaamknorpels und schmal; der etwas ausgeschweifte äufsere Rand begrenzt den vordern Theil des ovalen Lochs.

Der Zwischenknorpel ist sehr unbeträchtlich und dünn.

Sitzstück.

Der absteigende (im vierfüfsigen Gange

horizontale) Ast entsteht mit seiner breiten Wurzel, von dem untern gröſsten Dritttheile der Pfanne, und inwärts von der ihr entsprechenden Wölbung, zieht sich in ein dickes, schmales, fast dreyeckiges Knochenstück zusammen, und stöſst, breiter werdend, an den starken abgerundeten Sitzknorren. Sein hinterer und innerer verdickter glatter Rand steigt fast perpendikulär bis zu einem Höcker, von da an aber etwas nach auſsen gewandt. Sein hinterer und äuſserer Rand entsteht bey dem hintern Segmente der Pfanne, wo eine tiefe Furche in dem Rande der Pfanne ist, steigt dünn und scharf, fast ganz perpendikulär herunter zu dem Sitzknorren. Zwischen diesen beyden Rändern ist die wenig vertiefte, nach unten verschmälerte, hintere Fläche des absteigenden Astes. Seine äuſsere Fläche ist eben, seine innere am hintern Rande gewölbt und beyde stoſsen in dem vordern scharfen und ausgebogenen Rand zusammen, der die hintere Seite des ovalen Lochs bildet.

Länge des ovalen Lochs $2\frac{11}{10}$ Zoll. Breite von der Mitte des hintern Randes des Schaamstücks, zur Mitte des vordern Randes des absteigenden Astes am Sitzbein $1\frac{5}{8}$; Breite des Loches weiter oben an seinem schmälern Theile $1\frac{1}{8}$.

Der horizontale (im vierfüſsigen Gange absteigende) Ast entsteht vom Sitzknorren, als ein schmales Knochenstück, mit dickem

rauhen Unterrande, geht etwas gebogen, nach vorn zu der Symphysis, und schliefst unterwärts das ovale Loch.

Der obere Theil des Darmstücks und der Sitzknorren stehn mehr von der Achse des Rückgrats entfernt, als die mittlern Beckentheile; eine gerade Linie vom oberu Ende des Darmstücks zum Sitzknorren gezogen, zeigte, dafs der hintere Rand der Pfanne, um $1\frac{3}{8}$ *Zoll*, die tiefste Stelle unter der Pfanne um $1\frac{1}{2}$ Zoll, die Mitte der Grube am obern Darmstück um $1\frac{1}{4}$ Zoll der Achse des Rückgrats näher sind, als das obere Ende des Darmstücks und der Sitzknorren. Dieser Umstand, dafs der hintere Theil des Beckens breiter ist, als der mittlere, an den die Schenkelbeine befestigt sind, ist Ursache, dafs das Thier im schnellen Laufe die hintern Beine ausgespreizt, nicht mit den Knien convergirend halten mufs; diese Art, die hintern Beine zu führen, ist bey vielen Thieren z. B. bey Jagdhunden, bey Pferden, ein Kennzeichen eines schnellen Läufers; weil dann der Stofs, den beyde Füfse ausüben, in paralleler Richtung nach vorn geht, bey convergirenden Knien aber in divergirenden Richtungen wirkt, wobey Kraft verloren geht.

Brustknochen.

Die Brusthöhle ist ein langer, oben fast zugespitzter Kegel: sie erhält durch die sehr langen Rippenknorpel, durch die Kürze des Schlüsselbeins, das das Brustbein nicht erreicht, und

durch die Glieder, aus denen das Brustbein besteht, eine sehr grofse Beweglichkeit, so dafs sie sehr nach der Seite gebogen werden kann; diese Bewegung wird auch durch die oben erwähnte Vergelenkung der Rückenwirbel erleichtert. Auch ist die Brusthöhle einer sehr beträchtlichen Erweiterung für die sehr grofsen und ausdehnbaren Lungen fähig.

Die Substanz des *Brustbeins* ist gröfsten Theils schwammig aber fest, von braungrauer Farbe, die Flächen mit feinen Bandfasern bekleidet; ein regenerirtes Stück desselben war von derselben Structur, von gelbweifser Farbe und feineren Zellen.

Das Brustbein besteht aus acht Stücken, welche durch dünne Zwischenknorpel, und durch Bänder verbunden sind. Seine ganze Länge beträgt $18\frac{1}{4}$ Zoll.

Das obere Stück (manubrium) ist beynahe kreuzförmig, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang. Das obere Ende macht eine stumpfe überknorpelte Spitze; von ihr an wird der Körper allmählich breiter, und hat deutliche Seitenfortsätze für den Knorpel der ersten Rippe, und so bildet sich die obere Hälfte des Brustbeins als ein Rhombus, der sich nach unten in den Körper verläuft. Die untere Hälfte des Körpers hat parallele Seitenwände, und ist unten gerade abgestumpft und die äufsere Seite (im vierfüfsigen Gange die untere) hat zwey Flächen, die in der Mitte durch eine erhabene Linie verbunden sind. Die zwey

Seitenflächen sind uneben. Die innere Fläche ist aber unter den Seitenfortsätzen etwas gewölbt und breit, dann schmäler, flachrinnenförmig ausgehöhlt, am untern Ende breiter.

Das zweyte Brustbeinstück schien den folgenden ähnlich gewesen zu seyn, war aber verkürzt, durch Callus monströs, nur das untere Ende glich ganz den übrigen Brustbeinstücken. Wahrscheinlich war dieser Knochen zerbrochen worden, und wieder verheilt.

Das dritte bis siebente Brustbeinstück ist fünfeckig, in der Mitte zusammengezogen, am obern und untern Ende verdickt. Das dritte ist zwey Zoll lang, die folgenden allmählich kürzer; das siebente anderthalb Zoll lang. Die innere Fläche dieser Brustbeinstücke ist ziemlich eben, nur etwas in der Mitte vertieft. Die beyden Seitenränder sind scharfeckig. Die zwey Seitenflächen sind nach aufsen convergirend gestellt, und uneben. Die äufsern zwey dachförmig zusammenstofsenden Flächen sind die schmälsten.

Die Rippenknorpel 2 bis 7 sitzen an den Zwischenknorpeln an, der achte sitzt am untern Ende des siebenten Brustbeinstück seitwärts an; der neunte dicht neben dem achten nach vorn an dem Zwischenknorpel unterhalb des siebenten Brustbeinstücks.

Das achte Brustbeinstück (der Schwerdfortsatz) hat am obern Ende noch die Spur von der fünfeckigen Form; weiter herunter

wird er flach und dünne. Das untere Ende hat eine dünne, auswärts convexe, auf der innern Seite concave Knorpelplatte. Die Substanz des achten Brustbeinstücks ist besonders in seinem untern Theile weniger schwammig, die innere Fläche in der Mitte ihrer Länge glatt, ohne Sehnenfasern, und gelbweifs. Länge des achten Brustbeinstücks $3\frac{1}{2}$ Zoll.

Rippen.

Die erste ist die breiteste, kürzeste, am wenigsten gewölbt. Ihre Breite 4 Zoll; die zehnte ist die längste, auf der äufsern Fläche vom äufsern Gelenkknopfe an $9\frac{1}{4}$ Zoll. Die Richtung der Rippen ist von oben etwas absteigend, gewölbt. Ihre Gestalt ein zusammen gedrücktes Dreyeck, dessen obere und untere Fläche, von der Horizontal-Fläche abweichend, schief nach oben aufsteigt; die äufsere Fläche ist uneben.

Die obern Rippen haben doppelte Gelenkköpfe, deren innerer an der sechsten Rippe der längste ist. Die zwey letzten Rippen haben nur den innern Gelenkkopf, und an der Stelle des äufsern eine Rauhigkeit für die Bänder. Die obern eilf sind mit dem äufsern Kopfe an die Seitenfortsätze, mit dem vordern an die Körper je zweyer Wirbel, oder an den Zwischenknorpel angeheftet; die zwölfte und dreyzehnte stehn in einer flachen Gelenkhöhle an der

Seite der Körper des 12. und 13. Rückenwirbels.

Die obern Rippenknorpel sind breit, kurz, und wenig aufsteigend, die untern schmäler, länger und mehr aufsteigend. Der zehnte erreicht das Brustbein nicht, und ist an seinem vordern Drittheil durch Bände mit dem Ende des neunten, der eilfte um zwey Zoll kürzere an die zehnte, der zwölfte noch kürzere ist nur mit der Spitze an den eilften geheftet; diese Knorpel sind spitzig, noch mehr verdünnt und gespitzt ist der dreyzehnte, und frey stehend. Der längste Knorpel, der neunte, ist $8\frac{1}{2}$ Zoll lang; der letzte dritthalb Zoll lang.

Schlüsselbein.

Ein sehr kleiner, bloſs in Muskeln und festem sehnenartigen Zellgewebe schwebender Knochen.

Er ist mehr flach als dick, das Schulterende platt, breiter, und am äuſsern Rande zugerundet, am innern hat es eine rauhe dünne Ecke. Sein vorderes Ende ist eine stumpfe, etwas nach unten gerichtete Spitze.

Seine Biegung ist am hintern Theile horizontal, am vordern etwas herabgesenkt, der innere Rand ausgeschweift, der äuſsere convex.

Eine gerade Linie vom hintern Ende zur vordern Spitze $2\frac{5}{10}$ Linie. Gröſste Breite des hintern Theils $\frac{1}{2}$ Zoll. Hinter der vordern Spitze beträgt die Breite $\frac{3}{10}$ Zoll. So war es am

linken Schlüsselbeine. Das rechte war einen Zoll länger, am hintern breitesten Theile nur $\frac{3}{8}$ Zoll breit, und das hintere Achttheil der Länge, am innern Rande weniger concav.

Schulterblatt.

Der obere Rand ist bogenförmig, hat vorn einen breiten tiefen Einschnitt über dem Halse, ist dann dünn, wird auf dem obern Theile seiner Wölbung nach hinten zu dick, breit, rauh und mit Knorpel belegt; er verläuft sich bogenförmig in den hintern Rand, der diesen Bogen nach unten zu bis einen halben Zoll unterhalb der Gräte noch fortsetzt, dann aber sich etwas vorn wendet und unten eine scharfe starke Ecke bildet; er ist dick, rauh und mit Knorpel belegt. Der untere Rand ist fast ganz gerade, hat einwärts einen dritthalb Zoll langen, von der Ecke ausgehenden, unebenen Nebenrand, der dann eine Ecke bildet, und sich in den Hauptrand verläuft; dieser geht nun dünn und uneben zu der untern dreyeckigen Fläche des Gelenkkopfes.

Die obere Ecke des Schulterblattes ist fast nicht bemerkbar, und bloſs eine einwärts hervorspringende Erhabenheit, einen Zoll über dem hintern Ende der Gräthe. Die untere Ecke ist spitzwinklich und stark.

Der Hals des Gelenkfortsatzes ist sehr kurz. Der äuſsere Rand der Gelenkhöhle ist uneben, in der Mitte ausgeschnitten, unten hervorragend;

zwischen ihm und der Base der Gräthe eine sich krumm herumziehende Grube. Einwärts ragt der Gelenkkopf sehr hervor, er ist oben glatt, hat auf der untern Seite eine rauhe dreyeckige, in den untern Rand des Schulterblatts sich verlaufende Fläche. Die Gelenkhöhle ist oval, nach oben verlängert, und in eine Spitze auslaufend, die das Heraustreten der Schulter nach oben hindert.

Der Hakenfortsatz stellt nur einen kleinen Höcker vor, der nicht über den Rand der Gelenkfläche herüberragt, (man müſste denn die obere Verlängerung der Gelenkfläche für ein Substitut des Hakenfortsatzes halten) und neben sich eine tiefe, aufsteigende Grube für die Sehne des Obergräthmuskel (m. supraspinatus) hat.

Aeuſsere Fläche des Schulterblatts.

Die Grube über der Gräthe (fossa supraspinata) ist in ihrem hintern Theile vertieft, mit einer erhabenen Mittelwulst, in ihrem vordern Theile gewölbt, diese Wölbung zieht sich nach vorn herunter, nach dem Halse des Gelenkkopfes zu. Die Grube unter der Gräthe (fossa infraspinata) ist hinterwärts, oben neben der Gräthe, und unten neben dem untern Rande vertieft, diese Vertiefungen umfassen eine dreyeckige Erhöhung, die von dem untern Theile des hintern Randes hervorspringt; vor der vordern Spitze dieser Erhöhung vertieft sich die Grube

wieder sehr stark, wird dann schmal, und verliert sich am Ausschnitte vor der Gräthe.

Die *Gräthe* erstreckt sich von dem Halse des Gelenkkopfes, bis zum hintern Rande, mit ihrer Wurzel, die in ihrer vordern Hälfte gerade, in der hintern nach unten gebogen ist. Die obere Fläche der Gräthe ist vom hintern Theile der Basis an gewölbt; diese Wölbung setzt sich fort neben dem äufsern Rande der Gräthe bis an das Akromion: der vordere Theil der Base aber ist stark vertieft in der Mitte, und weniger vertieft bey dem Halse des Gelenkkopfs. Die untere Fläche der Gräte ist concav; nach vorn in der Mitte erhaben, diese Erhabenheit entspricht der Wölbung auf der obern Fläche. Der äufsere Rand der Gräthe ist von dem hintern Rande des Schulterblatts von unten aufsteigend, wenig gewölbt, hinten breit, vorn schmal und sehr rauh, und endigt sich in eine scharfe Ecke, die oberwärts durch einen breiten Ausschnitt vom Akromion getrennt ist. Der vordere Rand der Gräthe ist gerade und schief nach vorn steigend. Das *Akromion* ist dreyeckig, auf der äufsern Fläche flach gewölbt, vorn spitzig, und steigt sehr wenig über den Ausschnitt am äufsern Rande der Gelenkhöhle hervor.

Die untere Fläche des Schulterblatts ist am obern Theile stark vertieft, in der Mitte bildet sie eine dreyeckige Wölbung, die einige Längsfurchen, und an dem untern eine dreyeckige tiefe Grube hat; der untere Theil der Fläche

wendet sich nach aufsen herum, ist bey dem hintern Rande vertieft; diese Vertiefung verliert sich allmählich nach der vordern Ecke zu.

Länge von dem innern Rande der Gelenkfläche zu der untern Ecke $7\frac{1}{4}$ Zoll: von der untern Ecke zur äufsern (oder obern) 5 Zoll: von dem höchsten Punkte der Wölbung des obern Randes zur untern Ecke $7\frac{1}{4}$ Zoll; von dem hintern Randende der Basis der Gräthe zur Spitze des Akromions $8\frac{3}{4}$ Zoll: von dem Halse zur Spitze des Akromions $1\frac{3}{4}$ Zoll: Gelenkhöhle von unten bis zur obern verlängerten Spitze $2\frac{1}{8}$ Zoll: im gröfsten Querdurchmesser $1\frac{3}{4}$ Zoll: Breite des Halses auf seiner untern Fläche $2\frac{1}{4}$ Zoll.

Oberarmknochen.

Länge 12 Zoll. Er ist oben sehr stark nach innen, unten nach aufsen gebogen; von innen nach aufsen gewunden.

Das *obere Ende* besteht aus einem Kopfe, und einem hintern obern Processus. Der innere *Kopf* hat eine halbkugelförmige Gelenkfläche. Sein hinterer Rand ist sehr hervorragend, fängt von einer Rinne neben dem vordern Rande des äufsern Processes an, steigt gebogen nach vorn und herunter, bildet eine Ecke, wendet sich nach innen wieder aufwärts, hat auf der innern Seite eine Vertiefung, und weiter nach hinten eine Ecke, von der eine Gräthe herunter zum innern Winkel des Körpers hinläuft, bildet von hier eine Wulst, die herauf und herüber geht,

und mit einer stumpfen Ecke sich endigt. Ueber dieser ist eine tiefe Furche für den (im Löwen einzigen) Anfang des zweyköpfigen Muskels.

Der *äufsere und hintere Processus* oder *Kopf*, ist fast dreyeckig. Die vordere Fläche entsteht neben der Grube für den zweyköpfigen Muskel, hat in ihrer Mitte eine knopfförmige Erhabenheit, ist nach aufsen rauh. Die hintere Fläche ist in ihrer Mitte erhaben, hat dann eine Furche, und neben dieser oben eine abgerundete, glatte, unten dreyeckige unebene Erhabenheit: zwischen der obern dieser Erhabenheiten ist wieder eine tiefe Furche, über welche Sehnenfasern, die von dem Rande dieser Erhabenheit kommen, zum Ligamentum annulare gehn. Die *obere Fläche* stöfst an die Gelenkfläche des Kopfes, ist rauh und mit mehrerern kleinen Löchern besetzt; an ihrer innern Seite liegt das Kapselband. Der äufsere Rand dieses äufsern Knochenendes, ist die Fortsetzung des äufsern Winkels am Körper des Oberarms, ist dick und rauh; steigt erst gerade herauf, dann gebogen oben herüber bis zur hintern Ecke; von dieser geht der *hintere Rand* des äufsern Knochenendes schief nach aufsen herunter zur äufsern Ecke. Der ganze obere gebogene Rand ist mit Knorpel und Bändern bekleidet.

Der *Körper* ist ein von vorn nach hinten zusammengedrücktes, auf der innern Seite

verdünntes Viereck, am untern Theile rund. Die *vordere Fläche* ist etwas nach innen gekehrt, oben eben und breit ($2\frac{7}{8}$ Zoll), verschmälert sich unten, wird rundlich und hat am untern Theile ein eyrundes foramen humerale, über das eine, schief einwärts steigende, von vorn nach hinten zusammengedrückte rundliche Brücke herübergeht, die sich auf der innern Seite des äufsern Gelenkkopfes verliert. Die Länge des Lochs beträgt $\frac{5}{8}$ Zoll; einen Zoll über dem Basis der Brücke geht ein kleines Loch in die Markhöhle. Die *innere Fläche* entsteht unter dem innern Kopf des Oberarmknochens in einer tiefen Grube, (in der der musculus anconaeus externus anfängt) ist von da an eben, wird von oben an im Heruntersteigen breiter und gewölbt, windet sich nach aufsen, berührt vorwärts die obere Wurzel der Brücke für das ovale Loch, hinterwärts das scharfe Ende des innern Winkels und verliert sich über dem äufsern Gelenkkopfe. Sie bildet also oben die innere unten die vordere Fläche. Die *hintere Fläche* entsteht von einer dreyeckigen schmalen Grube unter dem hintern Theile des Randes des Gelenkkopfes, ist sehr schmal ($\frac{3}{8}$ Linie) und gewölbt, wird im Heruntersteigen breiter und verliert sich in der Grube, die den Elnbogenfortsatz aufnimmt, und in den äufsern und innern Gelenkkopf. Die *äufsere Fläche* entsteht vom hintern Rande des äufsern Oberarmkop-

fes uneben, gewölbt und breit, wird schmäler, wendet sich etwas nach hinten und verläuft sich gespitzt in den hintern Winkel.

Der *vordere äufsere Winkel* (margo) entsteht vom äufsern Rande des äufsern und obern Oberarmfortsatzes, ist stumpfwinklich und rauh, steigt etwas nach vorn, und verliert sich auf dem innern Knöchel, neben dem Oberarmloche. Der *hintere äufsere Winkel* entsteht von der innern Ecke des äufsern Oberarmfortsatzes, ist sehr rauh, steigt schief nach aufsen und vorn und vereinigt sich in der Mitte der Länge des Knochens mit dem vordern äufsern Winkel. Der *vordere innere Winkel* entsteht von der mittlern Ecke des Gelenkkopfes, ist ganz glatt, geht ausgeschweift herunter, wendet sich dann nach aufsen, wird hier sehr hervorragend und rauh und endigt sich auf der äufsern Seite des äufsern Gelenkkopfes. Der *hintere innere* Winkel entsteht von der innern Ecke des Oberarmkopfes als eine scharfe Gräthe, wird glatt, steigt gerade herunter und endigt sich auf der hintern Seite des innern Knöchels.

Das *untere Ende* des Oberarmknochens hat zwey Gelenkköpfe, die die Seitenflächen der Rolle vorstellen, und eine halbzirkelförmige ebene Gelenkfläche einschliefsen. Die Rolle ist halbcylindrisch in der Mitte etwas dünner. Die äufsere Seite ist uneben und mit Knorpel belegt, hat hinterwärts eine Furche, (für den

Nervus cubitalis) in der Mitte eine Erhabenheit, in die sich der äuſsere hintere Winkel des Körpers verläuft. Die Vertiefung für das olecranon ist sehr tief, hat auf der äuſsern Seite eine scharfe erhabene Gränze, auf der innern (am innern Gelenkkopfe) eine sehr starke runde Wulst, über der einwärts noch ein starker Knopf ist, in den sich die Brücke des Oberarmröhrenlochs verläuft. Auf der vordern Seite unter dem erwähnten Loche ist der Gelenkkopf etwas vertieft, hebt sich dann aber in einen gebogenen Rand, der die Grenze der Gelenkfläche für die ulna macht.

Ellenbogenröhre.

Länge 12¾ Zoll. Sie steht mehr hinterwärts als seitwärts neben der Speiche. Ihre Richtung ist gebogen: am innern Winkel erhaben, am äuſsern ausgeschweift.

Das *Olekranon* ist sehr breit und stark; sein hinterer Rand ist starkwulstig, uneben und sehr rauh, hat nach oben eine tiefe Furche und neben dieser wieder eine kleine Hervorragung.

Vor der Gelenkfläche sind viele kleine Hervorragungen für die Bänder. Die Gelenkfläche ist zirkelrund, in der Mitte durch eine Linie erhaben, auf beyden Seiten tiefer und wird nach vorn breiter. Sie steht in einer und derselben Horizontalebene mit der Gelenkfläche der Speiche. Auf der äuſsern Seite

findet sich die ein Viertheil segment eines Zirkels betragende Gelenkfläche für den Kopf der Speiche.

Der *Körper* ist fast dreyeckig. Der *innere Winkel* ist der längste, wulstig und glatt; er verliert sich in die innere Ecke des untern Endes. Der *vordere Winkel* entsteht unter dem vordern Rande der Gelenkhöhle in der Gegend der erhabenen Mittellinie in der Gelenkfläche, steigt schief nach aufsen hinüber, ist rauh, und endigt sich an der vordern Seite des äufsern Gelenkkopfes über einer kleinen Grube. Der *äufsere Winkel* entsteht von der äufsern kleinen Ecke der Gelenkgrube unterhalb der Speiche, steigt uneben breit und rauh zur Aufnahme des Zwischenknochenbandes zu der äufsern Seite des äufsern Gelenkkopfes.

Die *vordere Fläche* ist oben sehr schmal, glatt, wird unten etwas breiter gewölbt und rauh. Die *äufsere Fläche* entseht aus einer Grube an der vordern äufsern Seite der Gelenkhöhle, ist vom Olekranon an vertieft, dann gewölbt breit, neben dem äufsern Winkel aber fast bis in das letzte Dritttheil von dessen Länge vertieft, dann blofs gewölbt, verschmälert, nach hinten gewendet, verliert sich auf dem äufsern Gelenkkopfe. Die *hintere Fläche* fängt von dem kleinen Höcker des Olekranon an, ist durch eine Längsfurche vertieft, und geht ein wenig nach aufsen gewendet neben dem ligamentum interosseum zur

hintern Seite des äuſsern Gelenkfortsatzes. Ihr unteres Ende theilt sich oberwärts und auswärts in zwey Aeste, deren einer die Hälfte einer kleinen runden Gelenkfläche für die Speiche bildet, der andere äuſsere und hintere, vom erstern durch eine Grube getrennt, die andere Hälfte der Gelenkfläche für die Speiche bildet, dann tiefer heruntersteigt, sich in einen Knopf endigt, der eine gewölbte Fläche für das erste Handwurzelbein hat.

Speiche.

Ist wie die Ellenbogenröhre gebogen, am innern Rande gewölbt, an der äuſsern Fläche ausgeschweift: das ligamentum interosseum ist daher fast gleichbreit, nur am obern Theile etwas schmäler.

Der *obere Kopf* hat oben eine wenig vertiefte Gelenkfläche für den äuſsern Gelenkkopf der Oberarmröhre, einwärts eine drey Viertheil eines Zirkels ausmachende niedrige Gelenkfläche für die Ellenbogenröhre, auswärts einen starken Höcker. a.

Der *Körper* ist oben ein unregelmäſsiger gedrückter Cylinder. Unter dem Gelenkkopfe ist auf der innern Seite hinterwärts ein Gelenkhügel *b)* für die kleine Gelenkfläche an der äuſsern Fläche der Ellenbogenröhre. Von diesem Hügel an zeigt sich der innere Winkel convex gebogen heruntersteigend und durch eine längliche Grube in zwey Aeste getheilt, deren vorderer zur vor-

dern Ecke der Gelenkfläche für den untern Kopf der Ellenbogenröhre, der hintere zu der hintern Ecke derselben geht. Die *vordere Fläche* ist ziemlich platt, die *hintere* uneben und gewölbt, unten flacher, die *äuſsere* abgerundet. Gröſste Breite des Körpers 1⅛ Zoll.

Am *untern Ende* ist die Gelenkfläche für das erste Handwurzelbein länglich, fast rinnenartig (1½ Zoll in die Quer lang, einen Zoll breit, von der Mitte an nach auſsen verschmälert). Die vordere innere Ecke ist stark hervorragend, darneben ein Ausschnitt, dann die äuſsere Ecke als eine dreyeckige Erhabenheit, die sich oben mit einer Gräthe in die äuſsere Fläche verläuft, neben dieser vorn ein schief nach vorn herüberlaufende Grube, und hinten eine breite, tiefe, gerade herunterlaufende Grube, dann ein Höcker, neben diesem eine flache breite Grube, und sodann der einwärts liegende Theil der hintern Fläche des Gelenkfortsatzes. Eine längliche in die Quer stehende Gelenkfläche für die Ellenbogenröhre vollendet den Umfang bis zu der vordern innern Ecke, von der die Beschreibung ausgegangen ist.

Hintere Breite des untern Kopfes 1⅛ Zoll.

Schenkelknochen.

Länge 12¼ Zoll. Der Körper ist von vorn nach hinten etwas zusammengedrückt, ein wenig nach vorn convex gebogen, am untern Theile fast gerade; im ersten Dritttheile seiner Länge

am dünnsten, wird nach unten zu allmählich breiter. Der Hals ist ganz horizontal gestellt, sein oberer Rand ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, seine Breite beträgt $1\frac{3}{8}$ Zoll. Der Kopf liegt sehr tief in der Pfanne eingeschlossen; Durchmesser seiner Kugelfläche dritthalb Zoll.

Der *grofse Trochanter* ist fast dreyeckig auf seiner äufsern Fläche, die sich mit der hintern Spitze über den obern Rand des Halses erhebt; er hat daselbst eine Ecke, von der die linea trochanterica schief zum kleinen Trochanter heruntersteigt, und hinten eine tiefe $2\frac{1}{8}$ Zoll lange Grube bildet.

Der *kleine Trochanter* ist rund knopfförmig, und steht auf der hintern Fläche an dem Ende der untern Wurzel des Halses.

Die *vordere Fläche* des *Körpers* fängt von der untern Wurzel des Halses, und von der tiefer stehenden vordern Ecke des grofsen Trochanters sechs Viertheil Zoll breit und ziemlich oben an, wölbt sich aber bald bis in die Nähe der untern Gelenkköpfe, wo sie wieder flacher wird, und am Ausschnitte für die Patella sich endet.

Die *äufsere Fläche* entsteht von der nähmlichen vordern Ecke des grofsen Trochanters, und von der hintern rauhen Leiste, die vom grofsen Trochanter ausgeht, ist oben schmal und flach, weiter unten gewölbt und in die vordere Fläche sich verlaufend, und endigt sich auf dem äufsern Gelenkkopfe. Sie ist die schmälste aller Flächen.

Die *hintere Flache* entsteht von der Leiste,

die vom grofsen Trochanter ausgeht, ist unter dem kleinen Trochanter fünf Viertheil Zoll breit, anfangs eben, dann gewölbt, dann wieder flach, und zwischen den beyden Gelenkköpfen vertieft.

Der *hintere Winkel* kommt von der hintern Seite des grofsen Trochanter, ist oben sehr hervorragend, dann unbeträchtlich und verliert sich in einen Höcker vor und über dem hintern Rand des äufsern Gelenkkopfes.

Der *innere* Gelenkkopf steigt etwas tiefer herunter als der äufsere, steht auch ein wenig mehr nach vorn gewendet. Die Vertiefung für die Patella ist grofs, $\frac{5}{4}$ Zoll breit. Die hintere Grube zwischen beyden Gelenkköpfen ist sehr tief $\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{9}{10}$ Zoll breit.

Kniescheibe.

Ist von linsenförmiger Gestalt, ihr oberes Ende macht ein spitzig zu laufender Knorpel, an den Muskelbänder sich ansetzen. Die vordere Fläche ist gewölbt uneben, die hintere hat zwey flache Vertiefungen, deren äufsere nur sehr wenig kleiner ist als die innere.

Länge $1\frac{1}{4}$, Breite $1\frac{3}{8}$ Zoll.

Schienbeinröhre.

Der obere Gelenkkopf hat eine fast elliptische nach hinten zu abhängige obere Fläche, die schief gestellt ist, so dafs ihr inneres Ende weiter vorn als das äufsere steht. Die Dellen für die Gelenkköpfe des Schenkelbeines sind

länglich, fast eyförmig, nach hinten abhängig; die äufsere ist auch zugleich mehr nach der Seite abhängig, als die innere. Zwischen beyden läuft eine vertiefte nicht überknorpelte Furche durch. Die innere Delle steht höher, ist schmäler und kleiner; die äufsere steht an ihrem innern Theile höher, am äufsern tiefer als die innere Delle, und setzt sich vorwärts im Herabsteigen in eine schmale Grube fort. Die mittlern *Höcker* der Dellen stehn so, dafs ihre Rücken parallel von vorn nach hinten laufen und nicht convergiren: der äufsere Höcker an jeder Delle liegt etwas mehr hinterwärts.

Die *vordere Seite* des obern Endes ist gegen den Höcker für das Kniescheibenband abhängig. Aufsen und hinten am rauhen Umfange des obern Endes ist eine aus zwey Gruben bestehende Gelenkfläche für den obern Kopf des Wadenbeins. Um den innern Theil des obern Endes läuft eine unterwärts schauende Querleiste.

Der *Körper* ist prismatisch, oben ein wenig nach innen gebogen, an der innern Seite gewölbt, an der äufsern ausgeschweift, unterwärts wieder nach aufsen gewendet.

Die *innere Seite* ist an ihrem obern Anfange vertieft, 2¼ Zoll breit, wird dann oben und nach unten rundlich. Sie mifst um einen halben Zoll mehr in die Länge, als die übrigen Flächen. Die *hintere Fläche* ist oben ausgehölt, ¾ Zoll, wird dann oben und unten gewölbt. Die *äufsere Fläche* ist oben ziemlich eben, nur vorn

neben dem Höcker für das Kniescheibenband sehr vertieft, $1\frac{7}{8}$ Zoll breit, wird dann flacher und unten nur wenig gewölbt.

Der *vordere Wirbel* ist oben sehr stark und erhaben, aus Vertiefungen auf der innern und äufsern Seite hervorspringend, sehr rauh, wird nach unten zu unbeträchtlich und stumpfer. Der *äufsere Winkel* entsteht von der Gelenkfläche für das Wadenbein, ist dünn und scharf, und endigt sich an die Gelenkfläche für den untern Kopf des Wadenarms.

Der *innere Winkel* ist im Ganzen glatt und etwas convex gebogen, und endet sich in den innern Knöchel.

Am *untern Ende* steigt der innere Knöchel etwas tiefer herab, als der äufsere; liegt auch, doch nur wenig, mehr vorwärts, als dieser. An der äufsern Seite des untern Endes liegt die längliche, dreyeckige wenig vertiefte Gelenkfläche für das Wadenbein, und rauhe Ränder für die Anheftung der Bänder. Die *Gelenkfläche* für das Sprungbein bildet eine ovale, durch eine erhabene (auch mit überknorpelte) Mittellinie in zwey Hälften getheilt, deren äufserer flacher und breiter, der innere schmäler, tiefer und mehr von vorn nach hinten länglich ist.

Der *innere Knöchel* hat hinterwärts Höcker und längliche Vertiefungen zur Aufnahme der Bänder und Sehnen, und ragt nach innen stark hervor.

Wadenbein.

Das *obere Ende* ist fast dreykantig; auf der äufsern Seite aber steigt ein tiefer Einschnitt herunter, der den äufsern Rand verdoppelt, und den obern Kopf auswärts in zwey Knöpfe spaltet. Die innere Fläche des Kopfes ist eben.

Der *Körper* des Wadenbeins ist dreyeckig, oben dünn, unten dicker, 10$\frac{7}{8}$ Zoll lang, oben ein wenig einwärts, unten nach dem Knöchel zu auswärts gebogen. Die *vordere Fläche* ist oben eben breiter ($\frac{3}{8}$ Zoll), in der Mitte rauh, unten wird sie schmäler und der innere Winkel läuft über sie weg. Die *äufsere Fläche* ist oben eben mit einer Längsfurche, $\frac{1}{4}$ Zoll breit, unten wird sie breiter und setzt sich, etwas vertieft, fort bis neben die äufsere Ecke des untern Gelenkkopfes. Die *hintere Fläche* ist sehr vertieft, $\frac{5}{16}$ Zoll breit, unten weniger vertieft, schmäler, verliert sich dann breiter werdend in die Gelenkfläche für das Schienbein.

Der *innere Winkel* ist sehr dünn und scharf, oben etwas convex, unten wendet er sich über die vordere Fläche herüber, und bildet über dem Gelenkkopfe dessen vordere Ecke. Der *äufsere Winkel* entsteht mit doppelter Wurzel von den beyden Köpfen am obern Gelenkkopfe auf beyden Seiten des oben erwähnten Ausschnittes, ist sehr rauh, stumpf und verliert sich nach unten in die äufsere Fläche. Der *hintere Winkel* entsteht von der hintern Ecke

des Gelenkkopfes, steigt gerade herunter, und bildet die hintere Ecke des untern Gelenkkopfes.

Der *untere Gelenkkopf* ist fast dreyeckig: dessen *innere Fläche* flach gewölbt, unten gerade und glatt, nach hinten durch eine Furche, und unten durch eine Grube vertieft, die das Schienbein aufnimmt. Die *vordere Fläche* hat oben eine tiefe Grube, über die Bandfasern gespannt sind, ist weiter unten eben. Die *hintere Fläche* ist glatt, eben, nur neben dem äufsern Winkel ausgehöhlt.

Die *untere Fläche* ist uneben, und bildet ein Dreyeck mit eingebogenen Schenkeln. Die *vordere Ecke* ist stumpf und gewölbt; die *äufsere* bildet den Knöchel, einen aus zwey Gruben hervorragenden, äufserlichen flachen Fortsatz, dessen untere Spitze tiefer steht als alle übrigen Theile des Wadenbeins. Die *hintere Ecke* ist stumpf und uneben.

(Die Fortsetzung folgt.)

V.

Von dem anatomischen Theater in Frankfurt am Main. Von D. *Joh. Bernh. Iac. Behrends**).

Wenige Universitäten und grofse Städte Deutschlands können sich eines so schön gebauten, und so bequem eingerichteten anatomischen Theaters erfreuen, als das ist, welches wir hier in Frankfurt am Main besitzen. Es gehört zu dem hiesigen medizinischen Institute, welches, aufser dem anatomischen Theater, noch aus einem grofsen botanischen Garten, und einem ansehnlichen zur Wohnung für einen Arzt und den Aufseher des botanischen Gartens, bestimmten Gebäude, in welchem auch eine zahlreiche medizinische Bibliothek aufbewahrt wird, besteht. Dieses Institut, nebst einem grofsen Hospital für Bürger und Beysassen, wurde von einem ehemaligen hiesigen berühmten Arzte, D. *Johann Christian Senkenberg*, gestiftet, der durch diese edle Verwendung seines ganzen, zum

*) Er promovierte 1792 in Mainz. Diss. inaug. phys. qua demonstratur ea nervis carere.

Theil mit vielen Aufopferungen, — an denen das Leben eines Arztes so reich ist — erworbenen Vermögens, sich dieses monumentum aere perennius gegründet hat.

Als Senkenberg im Jahre 1767 den zur Ausführung seiner Plane tauglichen Platz erkauft hatte, so war das erste, was er hier anlegte, sein Grab und das anatomische Theater. Wie sehr charakterisirt dieses nicht den Weisen und den patriotischen Bürger, der auch weiſs, *wo* geholfen werden muſs, und wo *er* helfen kann! Der gewöhnliche Mensch, der noch einen groſsen Plan auszuführen hofft, der, wie Senkenberg, seinen Körper noch fest, und seinen Geist noch heiter fühlt, und der eben so wenig, wie Senkenberg, den *Schein* von Geistesgröſse sucht, noch sich durch Youngs melancholisches: „Death entombs the body, life the soul" zu einer frommen Schwärmerey verleiten läſst — entfernt den anhaltenden Gedanken an den Tod, oder doch gewiſs den Gedanken der Möglichkeit, daſs ungewöhnliche Zufälle diesen herbey führen könnten. Aber unser edler Senkenberg bauete, zwar in seinem hohen männlichen Alter, aber doch mehr in Kraft eines Jünglings, sein Grab, und zeigte gar oft seinen vertrauten Freunden dieses sowohl, als auch seinen Sarg und das Gewand, das ihn im Tod bekleiden sollte. Nicht lange lebte er in dem beglückenden Gefühle, daſs seine für die Menschen so wohl-

thätigen Entwürfe nun ihrer Ausführung entgegeneilten. Der unerwarteteste Zufall endigte gewaltsam sein Leben. — Da er am 15 November 1772 Abends gegen vier Uhr auf das Dach des vollendeten Hospitals ging, so stürzte er durch eine Oeffnung, die zur Durchführung eines Schornsteins bestimmt war, herab, wurde besinnungslos aufgehoben, und starb nach fünf Stunden. Bey der, gegen seine ausdrückliche, freylich in der ersten Zeit nur durch den Mund seiner Freunde und seiner Bedienten bekannt gewordene Verordnung*), — die man aber durch das Ansehen eines damals lebenden Arztes geblendet, nicht achtete, — vorgenommenen Untersuchung seines Leichnams, fand man die cartilago intervertebralis zwischen dem dritten und vierten Rückenwirbel zerrissen, und eine grofse, bis auf das os occipitis dringende Wunde der Bedeckungen des Kopfs, aus welcher, wie der Platz, wo man ihn liegen fand, zeigte, sehr viel Blut geflossen war. Sein Leichnam war der erste, der auf seinem anatomischen Theater secirt wurde. Das Grab, das ihn einschliefst, ist an einer Seite des botanischen Gartens angelegt.

*) Quacunque mortis causa moriar, me non secari, jubeo, sind die Worte in seinen schriftlichen Verordnungen, die man geraume Zeit nach seinem Tode erst fand.

Die Grabschrift:

D. O. M. S.
Conditum hoc in sepulcro
Terrenum corpus
JOANNIS CHRISTIANI SENKENBERG
Dei miserantis benignitate
dum hic viveret
boni civis
medici fidelis
cui terra exilii locus
caelum patria
quam repetiit laetus
cum placide moriendo libertatem
assequeretur
Anno MDCC Die
Natus MDCCVII d. XXVIII Februarii

Vivens disce mori: sic vitam morte parasti;
Soli vincenti namque corona datur.

hat Senkenberg selbst verfertigt. Jahr und Tag des Todes sind am gehörigen Orte eingeschaltet worden.

Die Errichtung eines anatomischen Theaters war, wie Senkenberg sehr wohl fühlte, und wofür er, nach mündlichen Aeuſserungen gegen seine Freunde, sehr viel zu thun entschlossen war, eines der gröſsten Bedürfnisse für die Aerzte und Wundärzte unsers

Staats. Senckenberg hatte dasselbe, so wie es noch jetzt besteht, zwar nach seinen eignen Ideen angelegt, sich aber dabey des Raths des noch lebenden Herrn *Bäumerth*, der die Aufsicht über den botanischen Garten führt, sehr oft bedient. Den Grundrifs des Gebäudes, und die Abbildung seiner Façade, liefern zwey Kupfertafeln, die sich bey dem so genannten Senckenbergischen Stiftungsbriefe befinden, welchen der Stifter selbst im J. 1770 unter dem Titel: *Joh. Christian Senckenberg Stiftungsbriefe zum Besten der Arzneykunst und Armenflege* u. s. f. fol. herausgegeben hatte. Dieser Stiftungsbrief enthält aufser den testamentarischen Verfügungen und Einrichtungen der Stiftung, auch die Bestätigungsacte dieser Stiftung unsers Magistrats, und einige Nachrichten von der Familie des Stifters.

Das anatomische Gebäude liegt zur Seite des botanischen Gartens sehr frey, und ist von diesem durch eine niedrige Mauer und zwey Thürme, und von dem zum Hospital gehörigen Garten, durch einen grofsen mit eisernen Stacketen begränzten Platz, abgesondert. Es ist ein Oktogon mit Flügelgebäuden zu beyden Seiten. Ueber den Eingang zum mittlern Theile, setzte Senkenberg die Ueberschrift:

Theatrum anatomicum
ad augendam rem patriae medicam
exstructum
Anno MDCCLXVIII
cura et sumtu
Joannis Christiani Senkenberg
M. D. et Physic. ord.

Der Durchmesser des Oktogons beträgt 32 Schuhe. Jedes der Seitengebäude ist 30 Schuhe lang. Die Façade des Ganzen ist also 92 Schuhe grofs. In dem mittlern Theil, wo die Vorlesungen gehalten werden, erheben sich amphitheatralisch um einen beweglichen Tisch drey Reihen Bänke hinter und über einander; hinter diesen, noch höher, ist ein breiter Gang, auf welchem sich die in der Mauer befindlichen Glasschränke und Nischen öffnen. In jenen werden anatomische Präparate aufbewahrt, diese enthalten Skelette, und können leicht zu Schränken eingerichtet werden. Durch die vielen und grofsen Fenster zwischen den Nischen und in der hohen Kuppel, die diesem Oktogon aufsitzt, wird auch der untere Theil des Theaters hinlänglich erhellet.

Eins der Seitengebäude ist zum Präparir-Zimmer bestimmt: ein auf beyden Seiten mit Fenstern versehenes, sehr hohes und durch einen Ofen zu erwärmendes Zimmer, in welchem auch die gerichtlichen Sectionen vorgenommen werden. Es steht mit dem mittlern Theil durch Flügelthüren in Verbindung. Ein

anderer Ausgang führt hinter die Anatomie, und stöſst auf die Thüre eines auf die Straſse sich öffnenden kleinen Hauses, in dem die erhaltenen Leichname bis zu ihrem Gebrauche oder nachher bis zur Beerdigung aufbewahrt werden.

Das andere Seitengebäude ist eine groſse helle Küche, die wie das Sectionszimmer zwey Ausgänge hat; einen ins mittlere Gebäude und einen hinter die Anatomie. In der Küche ist ein groſser kupferner Kessel eingemauert, es sind hier mehrere Casserollen und ein mit Bley gefütterter hölzerner Sarg, um die zu injicirenden Leichname darin zu erwärmen.

Hinter der Anatomie ist ein geräumiger mit Gewächsen besetzter Platz, eine Wasserpumpe, aus der man Wasser in die Küche pumpen kann, und die Macerationsbütten. — In beyden Seitengebäuden sind Wassersteine, von denen das Wasser in ein groſses Senkloch abflieſst. Ueber den Seitengebäuden sind niedrige Speicher, auf die man durch bequeme Stiegen aus den Seitengebäuden gelangt.

Ehe Senkenberg seine Anatomie erbaute, wurden seit 1707 im Saal eines Privathauses bisweilen anatomische Vorlesungen gehalten. Für die Miethe des Locals wurde aus dem Aerarium 75 Gulden bezahlt, und zur Bestreitung der übrigen Kosten, noch 25 Gulden. Aber dieses Local vereinigte *alle mögliche* Unbequemlichkeiten für einen solchen Zweck, und was konnte mit 25 fl. bestritten werden?

— D. *Joh. Georg Kißner* war der érste, der in Frankfurt anatomische Vorlesungen hielt,*) Nach ihm setzte D. *Joh. Jacob Grambs* (das erste Mal im Jahr 1725) vor einer sehr zahlreichen und angesehenen Versammlung — unter seinen Zuhörern befanden sich viele seiner Collegen, unter andern auch unser Senckenberg, und mehrere Magistratsglieder**) — die Vorlesungen fort. Um seine Zuhörer machte sich Grambs auch durch die Herausgabe anatomischer, damals gewiſs sehr brauchbarer Tabellen, verdient. Sie kamen in fünf Theilen 1740 und 1741 heraus, unter dem Titel: *Anweisung in XII Tabellen, wie die Osteologie erlernt werden möge.* — *Anweisung in V Tabellen, wie die Myologie erlernt werden möge.* u. s. f. — Nach *Grambs* folgte D. *Cornelius Gladbach* und dessen Nachfolger war 1747 D. *Gottfried Wilhelm Müller*, der zuerst vor zwey Jahren in einem Alter von neunzig Jahren starb, und der durch *Hufelands* Dedication der Schrift: *Von der Kunst das menschliche Leben zu verlängern*, 2 *Auflage*, *als Nestor der deutschen Aerzte* bekannt geworden ist. *Müller* gab 1749 heraus: *XXIV Kupfertafeln, welche die Knochen des M. h. vorstellen;* und 1769 XII *Kupfertafeln*, *welche die kleinern*

*) Frankfurter Chronik 1 Buch, 54 Cap. S. 711.

) *Grambs* dankt in der an den Magistrat gerichteten Dedication einer Schrift: *Beschreibung eines monströsen Gewächses — welches im Leibe einer Frau gefunden worden***, M. Kupfer 1730 4. „daſs dieselben zum Theil denen Demonstrationibus höchst rühmlich in Person beyzuwohnen, sich hochgeneigt gefallen gelassen u. s. f.

und zarten Mäuslein des M. h. vorstellen. Jene enthalten einige Originalfiguren, gröſsten Theils Copien; diese nur Copien. D. *Joh. Peter Nordmann* übernahm nach Müller das anatomische Geschäft, und nach diesem mein Vater, D. *Joh. Adolph Behrends*, jetzt erster Physicus, der es 1767 fortsetzte, und mit demselben Vorlesungen über Chirurgie, Verbandlehre, Accouchement, materia medica, Physiologie und Pathologie bis 1771 verband. D. *Friedrich Sigismund Müller*, der Sohn des vorhergedachten Müller, war der erste, der 1773 im Senckenbergischen anatomischen Theater Vorlesungen hielt. Nach seinem frühen Tode 1778 übernahm D. *Heinrich Tabor*, der sich unter andern als Epitomator der Swietenschen Commentarien über Boerhave's Aphorismen, bekannt gemacht hat, die anatomischen Arbeiten. Eine periodische Melancholie nöthigte ihn aber, sich dieser Beschäftigungen zu entschlagen, und sie dem noch lebenden verdienten Arzte, Herrn D. *Friedrich Jacob Riese*, zu überlassen. Dieser setzte sie bis 1790 fort, da ihn dann seine übrigen Geschäfte, vorzüglich seine Ernennung zum Physicus, davon abhielten. Im Winter 1793 unternahm ich es, anatomische Demonstrationen zu halten, und den jüngern Wundärzten Anleitung zum Zergliedern zu geben. Dankbar bekenne ich, daſs mich vorzüglich die zuvorkommende und aufmunternde Gefälligkeit des k. preuſsischen

Herrn General-Chirurgus *Görke*, der sich damals hier aufhielt, hierzu bestimmte. Er überliefs mir den Gebrauch vieler Leichname aus einigen Lazarethen, und erlaubte seinen untergebenen jüngern Wundärzten, meine Vorlesungen anzuhören, und sich im Präpariren zu üben. Er selbst munterte sie zu beyden durch seine persönliche, mir höchst ehrenvolle Gegenwart, nicht selten auf. — Alles das gab Gelegenheit, dafs die anatomischen Angelegenheiten bey unserm Senat zur Sprache kamen. Es wurde den Physicis von Demselben aufgetragen, über die Zulässigkeit der Zergliederung von Leichnamen, die am Lazarethfieber gestorben waren, zu berichten: weil man hiervon die noch stärkere Verbreitung der damals epidemischen Nervenfieber fürchtete. Das Physicats-Gutachten war beruhigend für das Publicum, günstig für die anatomische Anstalt in dem damaligen Augenblicke, und höchst vortheilhaft für sie in Absicht auf die Zukunft. Denn da die Physici dem Senat die Nothwendigkeit einer Unterstützung der anatomischen Anstalten mit Leichnamen — manchmal war in drey oder vier Jahren nicht einer auf die Anatomie gekommen — vorstellten: so überliefs unser Senat, der einsichtsvoll, den Werth solcher gemeinnützlichen Anstalten schätzt, und sie so nachdrücklich unterstützt, als es die politische Verfassung unsers Staats erlaubt, durch ein Decret vom 19 Nov. 1793 zum Ge-

brauch der Anatomie die Leichname derjenigen, die entweder als ganz fremde zu keiner Zunft gehörige, auf Kosten des Aerariums würden verpflegt werden, oder die auf den Dörfern oder in der Stadt verunglückt und unbekannt würden geblieben seyn. Auf diese Art haben bisher in jedem Winter sechs bis neun Leichname von Erwachsenen benutzt werden können; was für unser Bedürfniſs ganz hinreichte. — Aus der Casse des medizinischen Instituts sind damals auch die zur Injektion der Blut- und absorbirenden Gefäſse nöthigen Instrumente von Herrn *Stoltz* in Cassel gekauft worden.

Bis 1797 bestand das Honorar für die Vorlesungen und für die Präparir-Uebungen in einem äuſserst geringen Beytrage von Seiten der Zuhörer, eines Beytrags, der kaum hinreichte, die nöthigen Bedürfnisse zu bestreiten. Das medizinische Institut konnte anfänglich nichts dafür thun, weil nach Senckenbergs Tode zuerst seine unvollendeten Einrichtungen vollendet werden muſsten. Auch der aus dem Aerarium stipulirte Beytrag von 100 fl. fiel weg, sobald Senckenberg die Anatomie erbaut hatte. Es war aber durchaus ein Mal nöthig, daſs man die Sache ganz ihrer Wichtigkeit gemäſs behandelte, die regelmäſsige Fortdauer derselben sicherte, und jedes Hinderniſs zur Erlernung der chirurgischen Elementar-Kenntnisse zum Besten derer weg-

schaffte, denen diese Kenntnisse oft auffallend genug fehlen. Die Administration des medizinischen Instituts, die aus vier Aerzten besteht, faſste daher den Entschluſs, die Vorlesungen und die Präparir-Uebungen *Jedem unentgeldlich* zu verschaffen. Sie setzte für die vollständige Demonstration eines der bisher angenommenen Theile der Anatomie, der Osteologie, Myologie Splanchnologie u. s. f. das Honorar von 150 fl. fest. Osteologie und Syndesmologie sollten aber als *ein* Theil angesehen werden, und die Anweisungen zum Präpariren durch ebengedachtes Honorar belohnt seyn.*) — Aus der Casse des medizinischen Instituts wird seitdem auch alles, was zum gemeinschaftlichen Gebrauche dient, z. B. Geschirre, Holz, Gläser, Lichter, Weingeist, Injections-Masse u. s. f. bezahlt. Die anatomischen Werke von Albinus, Camper, Fischer, Scarpa, u. a., die sich in der Stiftsbibliothek befinden, dürfen in der Anatomie benutzt werden, doch mit der Bedingung, daſs sie jeden Abend wieder auf die Bibliothek abgeliefert werden. — Einem jungen Wundarzt, der als Prosector die anatomischen Arbeiten unterstützte, hat die Administration ein dem Verhältniſs seiner Bemühungen angemessenes Geschenk gemacht.

Gewöhnlich sind bis jetzt jeden Winter

*) Diese Einrichtung ist schon in der *Salzburger med. chir. Zeitg.* No. 13 von 1798 bekannt gemacht worden.

hindurch nur zwey der so genannten Theile der Anatomie demonstrirt worden. Meine übrigen — besonders praktischen —Geschäfte raubten mir die Zeit zu mehrern, besonders da ich bisher vieles für die Demonstrationen selbst ausarbeiten mufste. Die Zeit der Vorlesungen ist Abends von 5 — 6 Uhr, als die bequemste für die Gehülfen der Wundärzte. Wie oft wöchentlich die Vorlesungen gehalten werden, richtet sich nach der gröfsern oder mindern Schwierigkeit der zu bearbeitenden Theile. Doch geschieht es meistens vier Mal in der Woche, seltner weniger als zwey Mal. Das Präpariren ist jedem den ganzen Tag, von Morgens früh, bis Abends 9 Uhr, erlaubt. — Auch unser durch Kunst und Charakter gleich schätzbarer Wundarzt, der *jüngere* Herr *Parrot* hat schon einige Winter hindurch, die vorzüglichsten chirurgischen Operationen den jungen Wundärzten an Leichnamen unentgeldlich gezeigt. Jeder Verehrer der chirurgischen Kunst wird mit mir diesem allgemein geschätzten Wundarzt dasjenige Gefühl von Gesundheit wünschen, dessen Mangel allein ihn hindern kann, sich auch durch diese für seine Kunstgenossen zunächst berechnete Bemühungen, des Dankes aller derer zu versichern, die den Werth und die Schwierigkeiten dieser Kunst kennen.

Was auf unserm anatomischen Theater von Präparaten und naturhistorischen Selten-

heiten, wovon manches einer genauern Beschreibung werth ist, bewahret wird, und theils dem medizinischen Institute, theils mir zugehört, ist kürzlich folgendes: drey natürliche und fünf künstliche Skelette von Erwachsenen: Sieben Skelette von unreifen Früchten, die sämmtlichen Knochen aufser Verbindung, von 5 Erwachsenen, worunter die eines Negers sind: ein Skelett von einem 6 Wochen alten hydrocephalischen Kinde, mit einem bis an den vierten Lendenwirbel gespaltenen Rückgrath. Mehrere gesprengte Köpfe: viele zur Demonstration der Kopfknochen und der knöchernen Gehörwerkzeuge verfertigte Präparate: sehr viele Köpfe vom neugebornen Kinde an bis zum senio confecto, worunter auch ein Negerschädel: Präparate zur Demonstration der Syndesmologie im Weingeist aufbewahrt: viele angiologische Präparate, die zum Theil getrocknet sind, zum Theil im Weingeist aufbewahrt werden; die gröfsern Stücke liegen im Weingeist, in einem zinnernen eigends hierzu verfertigten, genau verschlossenen Kasten: einige Nervenpräparate im Weingeist erhalten: eine aus einigen und vierzig bestehende Sammlung von Embryonen, vom ersten Sichtbarwerden an, bis zum 7ten Monath. Mehrere hiervon sind mit ihren Velamentis erhalten. Der kleinste ist so grofs, wie der in *Sömmerrings* Icon. embryon. hum. auf der letzten Seite abgebildete: — Einige mit Quecksil-

ber injicirte Hoden; an dem ductus deferens eines derselben, ist das blinde Gefäſschen (appendicula coeca epidydimidis) von dem *Monro* (de semine et testibus. Edinb. 1755) irrig glaubte, daſs es den Samen ins Blut führe, sehr deutlich als eine appendicula coeca dargelegt.

Ein ausgetragenes Kind mit zu kurzen Extremitäten, genau ähnlich dem von *Sömmerring* in seiner *Beschreibung von Miſsgeburten*, auf der 11 Tafel, abgebildeten. — Ein Kind männlichen Geschlechts, dem die Knochen der Hirnschale gröſsten Theils und das Hirn ganz fehlen, vollkommen wie das bey *Sömmerring* a. a. O. Taf. 1. abgebildete. Auch bey diesem Kinde sind, wie *Hewson* in ähnlichen Fällen fand, die Nebennieren verhältniſsmäſsig sehr *klein*. — Ein ausgetragenes Mädchen, dem die äuſsern Bedeckungen des Unterleibes bis aufs Bauchfell ganz fehlen. Die Eingeweide drängten dieses wie einen Beutel vor. Die Leber hat eine ungewöhnliche Form. Der Unterleib ist sehr klein, das linke Hüftbein fehlt gröſsten Theils, und die linke untere Extremität, ganz. Aus dem linken Hüftbein erhebt sich hinten ein fast wie ein Schenkel geformter Auswuchs, der zwey mit einander artikulirende cylindrische Knochen einschlieſst. Der gröſsere hängt durch ein Gelenk mit dem deformirten Hüftbeine zusammen. — Eine Leber aus einem vier Tage alt gewordenen Kinde, vor deren ganzem Umfang die Haut und

Muskeln der mit ihr noch zusammenhängenden vordern Bauchwand, fehlen. Wahrscheinlich der geringere Grad der vorherbeschriebenen Mifsbildung des Bauches. — Ein weiblicher Fötus von 7 Monathen, ohne Augen, ohne Ohren, ohne Arme. Der Mund, die Nase und der Gaumen sind durch eine Haasenscharte verunstaltet. Die ungewöhnlich geformten Schädelknochen weichen aus einander und bilden einen Beutel, in dem ein Theil des Hirns lag. Der Rumpf ist sehr kurz, und die Nabelschnur inserirt sich in dessen obersten Theil. An jedem Fufs sind nur drey Zehen.

Zwey Gebärmütter einige und zwanzig Stunden nach dem Kaiserschnitt. Die eine ist die, an welcher *Stein* diese Operationen gemacht und in seiner Schrift: *Geschichte einer Kaisergeburt.* Cassel 1783 beschrieben hat. Die andere hat unser vortrefflicher Geburtshelfer, D. *Lehr*, bey einer Frau, deren Becken in der Conjugata 1 Zoll 10 Linien mafs, durchgeschnitten. Die Geschichte dieser Geburt habe ich in der Salzburger mediz. chir. Zeitung No. 49. v. J. 1794. beschrieben. —— Eine in einen Knopf geschlungene Nabelschnur, wie die bey *Baudelocque* (Anleit. zur Entbindungskunst. Leipzig 1782) Tab. 2. No. 1. abgebildete. Dieser Fall kam unserm Herrn D. *Lehr* unter 900 Geburten zum ersten Male vor. —— Eine sehr grofse Mola, die gröfsten Theils hydatidosa, und der von *Gregorini* in seiner Abhandlung: de Hydrope uteri et de Hy-

datidibus in eo visis aut ab eo exclusis. Halae 1795, auf der ersten Tafel abgebildete, vollkommen ähnlich ist. — Einige Specimina von Krebsen des Uterus und der Vagina, specimina von Geschwüren der Därme und des Magens und der Leber. — Einige grofse Stücke von Vereiterung aller Productionen des Bauchfells aus einem Subjekt. — Eine enorm grofse Geschwulst an der Valvula coli, die einen unheilbaren Ileus verursachte. — Verhärtung des obern Theils des Schlundes, die diesen so verengte, dafs das Schlingen unmöglich war. — Ein ductus pancreaticus duplex. — Mehrere durch Geschwüre zerfressene Luftröhrenköpfe. — Ein Hode, in dessen Substanz eine wie eine Felderdbeere grofse Balggeschwulst befindlich ist. Eine ähnliche Beobachtung ist mir unbekannt. — Ein Hode, der mit dem Netz verwachsen ist. Es gab dieses Gelegenheit zur Incarceration des Querstücks des dicken Darms. Beynahe derselbe Fall, mit demselben tödtlichen Ausgang, den *Michaelis* in *Loders Journal* 3 Band 1 Stück. S. 120 beschreibt. — Eine durch den Tritt eines Pferdes auf der hintern Fläche zerrissene Harnblase. Sie war im Augenblick der Verletzung ganz voll gewesen. Der Tod erfolgte am dritten Tage. — Geschwülste in der Hirnschalhöhle, Ursachen von Epilepsie und Lähmung. — das in *Hufelands Journal* 11. B. 2 Stück. von mir beschriebene Hirn-Scirrhen die im Hirne waren. — Eine Hand, an der

die vier Finger durch unsinnige Behandlung einer tief eindringenden Verbrennung, fest zusammen gewachsen sind. — Gallensteine von verschiedenem innern Bau, u. s. f.

Eine zahlreiche Sammlung von Knochen, die durch Syphilis, Gicht, Rhachitis und Scropheln verändert worden sind. — Viele durch Hiebwunden verletzte Schädel. — Viele Anchylosen der Gelenke des Ellenbogens, des Knies, der Hand, der Wirbel und des Kreuz-und Hüftbeins. Krümmungen der Wirbelsäule durch geschwundene und mit einander verschmolzene Wirbel. — Geheilte Brüche von Röhrenknochen, von Rippen und von den Gesichtsknochen. — Einige deformirte weibliche Becken.

Ein Kopf, an dessen Unterkiefer die Gelenkfortsätze über ihren Wurzeln fehlen. Diese sind einige Linien lang einwärts umgebogen und treffen unter den Wurzeln des Jochfortsatzes im Schläfebein, vor den eigentlichen Gelenkhöhlen in ein paar neu gebildete sehr flache Gelenkgruben. Die alten, wahren, sind ziemlich geschwunden. Der Unterkiefer selbst ist durch das alles zurück und mit seinem hintern Theil in die Höhe gezogen, welches der Gesichtsbildung ein sonderbares Ansehen muſs gegeben haben.

Für die anatomia comparata besitzen wir eine ansehnliche Sammlung von Amphibien, nähmlich von Schlangen und Eidechsen, die aus der Verlassenschaft eines hiesigen Wund-

arztes, *Schlund*, sind geschenkt worden; ferner einige Thier-Skelette von einem Affen, Hund, Storch und einigen kleinern Thieren. — Ein paar, anderthalb Zoll lange Embryonen von einer Kuh, die durch einen abortus weggingen. — Bandwürmer aus Menschen und Thieren. — Ein paar mit der Brust zusammengewachsene Haasen.

Für die Vermehrung dieser Präparaten-Sammlung bürgen die Unterstützung, welche die Administration des medizinischen Instituts der Anatomie überhaupt, gewährt, und die freundschaftliche und zuvorkommende Gefälligkeit des Herrn D. *Lehr*, der nicht nur viele Stücke zu der beschriebenen Sammlung geschenkt, sondern mir oft Gelegenheit verschaft hat, lehrreiche Sectionen zu machen, und die pathologisch veränderten Organe aufzubewahren.

VI.

Nachrichten von der anatomischen Lehranstalt in Königsberg.

Den Unterricht in der anatomischen Lehranstalt ertheilt sowohl in Privat- als öffentlichen Vorlesungen der Professor der Anatomie, welches seit 1776 der jetzige Rector der Universität, Herr geheime Rath und Leibarzt *Metzger*

ist. Die Privatvorlesungen hält er in seinem Auditorio, die öffentlichen in dem anatomischen Theater. Zu den letztern bestimmt er gewöhnlich zwey Stunden in der Woche, in welchen er die schwersten Theile der Zergliederungskunde zum Gegenstande seiner Vorlesungen wählt, und nicht nur jeden Studirenden, sondern auch Wifsbegierigen aus allen Ständen daran Theil nehmen läfst.

Aufser dem Professor der Anatomie ist ein Prosector angestellt, welches seit 1799 der Verfasser dieses Aufsatzes ist. Dieser ist verbunden, vier Mal wöchentlich zwey Stunden des Nachmittags den Präparanten Anleitung im Seciren zu geben, und jeden von ihnen zergliederten Theil zu demonstriren. Bey diesen Uebungen werden den jüngern Präparanten gewöhnlich Muskeln, den ältern und die schon mehrere Winter das anatomische Theater frequentirt haben, Eingeweide, Gefäfse und Nerven zur Zergliederung angewiesen. Da nach dieser Einrichtung alle Theile der Zergliederungskunde nicht in ihrer gehörigen Ordnung gelernt werden können, so hat der Verfasser, als Privatlehrer bey der hiesigen Universität, im gegenwärtigen Winter einen Cursum anatomicum mit der Osteologie, Myologie und Syndesmologie angefangen, welche er in wenigen Wintern über alle Theile der Zergliederungskunde zu beendigen glaubt.

Diese Zweskmäfsigkeit des anatomischen

Unterrichts gibt den sich hier bildenden Aerzten und Wundärzten Gelegenheit, die nützlichsten Fortschritte in dem studio anatomico zu machen.

Eben so zweckmäſsig ist die Einrichtung des anatomischen Theaters, dessen Entstehung die Universität dem Eifer ihres ehemaligen Mitgliedes für die Zergliederungskunde verdankt. Die anatomischen Sectionen wurden, so lange kein besonderes Gebäude für sie erbaut werden konnte, in dem medizinischen Auditorio, welches sich in dem neuen Collegio befindet, angestellt.*) Erst 1738 wurde das jetzige anatomische Theater von dem damaligen Professor der Anatomie, Dr. Christoph Gottlieb Büttner auf eigene Kosten erbaut, und nach seinem Tode 1776 der hiesigen Universität überlassen.

Es liegt in einiger Entfernung von den Hauptstädten auf dem so genannten Weidendamme am Pregelfluſs, und besteht aus zwey Stockwerken. Auf der rechten Seite des obern Stockwerkes befinden sich zwey Stuben, welche der Anatomie-Diener bewohnt. In dem untern Stockwerke derselben Seite sind zwey Präparir-Zimmer, von denen das eine in sehr kalten Wintern geheizt wird. Zu diesen ge-

*) D. H. Arnoldt's Historie der Königsbergischen Universität. 2 Th. S. 289. Königsberg 1746.

hört auch eine geräumige Küche, welche mit allen hierher gehörigen anatomischen Geräthschaften versehen ist. Auf der linken Seite des Hauses liegt das eigentliche Theater, welches durch einen Hausraum von dem Präparir-Zimmer getrennt wird, und fast die Höhe des Gebäudes, die ganze Breite und die halbe Länge desselben einnimmt. Es bekommt durch sechs hochgestellte und groſse Fenster viel Licht, wodurch die Mitte des Theaters, wo der bewegliche Secir-Tisch steht, von allen Seiten erhellet wird. Die Mitte des Theaters wird durch eine oval gestellte Zwischenwand von denen in fünf Reihen auf stufenmäſsigen Erhöhungen amphitheatralisch gestellten Bänken geschieden. Die Wände des Theaters sind mit anatomischen Kupferstichen geziert, und mit den Schränken zu den Präparaten und Instrumenten besetzt. Ueber dem Theater befindet sich ein Trockenboden.

Die Präparaten-Sammlung, welche in dem Theater aufbewahrt wird, enthält vorzüglich menschliche und andere thierische Embryonen verschiedenen Alters; einige Miſsgeburten und auſser einigen trockenen und injicirten Präparaten, noch splanchnologische und nevrologische in Weingeist. Unter den letztern zeichnet sich vorzüglich ein achtwöchentliches Kind aus, an welchem die Nerven des ganzen Körpers präparirt worden sind, und welches in

einem blechernen Kasten in Weingeist conserviret wird.

Hinter dem Gebäude und an den Seiten desselben liegt ein ziemlich groſser mit Bäumen bepflanzter und umzäunter Platz, zu dem eine Thüre aus der Küche führt, und welcher zu dem Begraben der nicht mehr nutzbaren Leichname bestimmt ist. An den Seiten trennt er das Gebäude von den nächstgelegenen Wohnungen, so daſs dasselbe ganz frey steht.

Die Leichname, deren Anzahl in jedem Winter wohl 25 bis 30 beträgt, erhält das anatomische Theater aus dem groſsen Hospitale und aus den hiesigen Strafhäusern. In dem verflossenen Winter 1800 und 1801 sind 26 Cadavera secirt worden, worunter 10 Alte, 1 Knabe von 15 Jahren und 3 Kinder befindlich waren.

Königsberg
d. 2ten Jan. 1802.

Dr. W. G. Kelch.
Privatlehrer und Prosector.

VII.

Alphabetisches Verzeichniſs der Anstalten für die Zergliederungskunst in und auſserhalb Deutschland.*)

Aberdeen in Schottland, am King's College: *Alexander Bannermann;* am Marishall College: *William Livingston.*

Åbo. König *Gustav Adolph* stiftete 1628 ein Gymnasium, welches 1640 während der Minderjährigkeit seiner Tochter *Christina* in eine Universität verwandelt wurde. Erst in neueren Zeiten wurde ein botanischer Garten, ein ana-

*) Die Absicht dieses Verzeichnisses ist, eine möglichst vollständige Uebersicht der jetzt lebenden Zergliederer, und dadurch einen brauchbaren Beytrag zu der Gelehrten- und Literatur-Geschichte zu geben. Daher sind auch Orte genannt, wo zwar keine Anstalt für die Zergliederungskunst, aber Männer vorhanden sind, die sich um dieselbe verdient gemacht haben. Möchte doch der hier gezeigte respectable Zirkel von Männern, die für eine Wissenschaft thätig sind, so weit es denkbar ist, sich vereinigen zum allgemeinen Besten dieser Wissenschaft, uns nicht nur Materialien zur Berichtigung und Erweiterung dieses immer noch unvollständigen Verzeichnisses zu liefern, sondern auch durch Einsendung von Lebensbeschreibungen und Schriftenverzeichnissen der genannten Gelehrten in den Stand setzen, ein so viel als möglich richtiges und vollendetes Gemählde von dem gegenwärtigen Zustand der Zergliederungskunst auf die Nachwelt zu bringen! Dieſs ist der lebhafteste Wunsch.

der Herausgeber.

tomisches Theater und ein chemisches Laboratorium besorgt.

Dr. Gabriel Bonsdorf, Professor anatomiae

Dr. *Nicolaus Avelan*, *Prosector.*

Altona. Zu der Zeit der ruhmvollen Präsidentur des *Conferenz-Rathes von Schamburg* wurde hier ein anatomisches Theater erbaut, aufs Beste eingerichtet, und mit Instrumenten versehen.

Amsterdam, Professor der Anatomie ist *Andreas Bonn.* Vor ihm *Peter Camper*, geb. zu *Leyden.* 1722. gest. 1789.

Altdorf. Im Jahre 1575 ward das seit 1526 in *Nürnberg* gestiftete Gymnasium nach *Altdorf* verlegt, und 1578 ertheilte *Kaiser Rudolph II.* ein Privilegium, nach welchem das Magisterium ertheilt werden durfte. Dieses Privilegium wurde 1580 publicirt, und nun sonderte man das academische Institut von dem Gymnasio ab. Darauf ertheilte im Jahr 1622 *Kaiser Ferdinand II* das Recht Baccalaureos, Magistros, Licentiatos und Doctores medicinae et juris zu creiren, welches auch im Jahre 1623 zum ersten Male geschah, wobey das Jubilaeum gefeyert wurde.

Kaiser Leopold versah endlich im Jahr 1696 die Universität auch mit dem Rechte Doctores Theologiae promoviren zu dürfen.

Das nach Art eines Amphitheaters im Jahr 1650 eingerichtete anatomische Theater befin-

det sich in dem rechten Flügel des Collegien-Gebäudes.

Moritz Hoffmann, geb. 1622, gest. 1698. eröffnete es im Jahre 1657. In seinem Testament, welches d. 28. May 1698 bekannt gemacht wurde, hat er ein Legat von 50 Gulden dazu verordnet, dafs der jedesmalige Lehrer der Anatomie in *Altdorf* jährlich einen Gulden zu einer Bouteille Wein bekommen soll, so oft er den von ihm und von *Johann Georg Wirsung* im Jahre 1641 und 1642 zu *Padua*, erst an einem welschen Hahne und dann auch bey einem Menschen entdeckten Bauchspeicheldrüsen ganz zeigen und seiner dabey gedenken würde.

Sowohl *Hoffmann als Heister, Schulze, Weifs* und *Adolph* haben sich sehr um diese Anstalt verdient gemacht. Im Jahre 1768 kauften die Herren Curatoren der Universität die schönen Präparate der beyden Anatomiker *Heister* und *Widmann* um 200 Gulden, und gaben sie auf den Zergliederungssaal. Unter diesen Präparaten zeichnen sich vorzüglich die Sammlung von menschlichen Früchten, und die Gerippe sowohl von Menschen als mehreren Säugthieren aus. Eine Abbildung des Theaters ist befindlich in *Dr. Laur. Heister. compendium anatomicum in usum praecipue auditorum suorum concinnat.* Altd. 1774. 4. als Titelkupfer.

Trew hat das Theater mit einigen grofsen Gemählden auf Leinwand geziert, welche die

ganzen Systeme der Nerven und Gefäſse eines Erwachsenen vorstellen.

In dem *Trewischen* Naturalien-Cabinet sind auch einige Präparate, als Fötus und thierische Gerippe. Einige fossile Knochen hängen an den Wänden des Saales.

Sehr schöne chirurgische Instrumente hat Professor *Adolph* vermacht.

Die Leichname werden meistentheils aus *Nürnberg* von dem Zuchthaus abgegeben. Sonst wurden die zergliederten Körper von den Studierenden feyerlich in einem mit einem gelben Leichentuche bedeckten Sarge, zur Beerdigung gebracht, seit einigen Jahren aber ist diese Gewohnheit abgeschafft worden.

Seit dem Jahre 1798 ist Dr. *Christian von Fabrice* Professor anatomiae. Von ihm ist die Sammlung mit mehreren schön ausgearbeiteten nevrologischen und angiologischen Präparaten vermehrt worden.

St. Andrews in Schottland hier lehrt Anatomie *James Flint.* M. D.

Bamberg. Im Jahre 1585 wurde ein Gymnasium hier errichtet, welches *Bischoff Melchior Otto* 1647 zu einer Academie erhob, und am 1 September 1648 einweihete. Die Universität heiſst *Ottoniana - Friedericiana.* Unter dem Fürsten *Friedrich Karl* Grafen von *Schönborn* wurde 1739 die medizinische Fakultät errichtet, und Fürst *Adam Friederich* Graf von *Sains-*

heim liefs 1773 das anatomische Theater erbauen.

Gegenwärtig ist Dr. *Joseph Friederich Gotthard*, Professor der Anatomie. Er besitzt eine sehr schöne und die seltensten Stücke von pathologischen besonders ancylosirten Knochen, enthaltende Sammlung.

Basel. Im Jahre 1459 erhielt der Magistrat das Privilegium zu dieser Universität, welche aber erst 1472 eingeweiht wurde. Im Jahr 1777 wurde *Dr. Werner de la chenal* als ordentlicher Professor der Anatomie und Botanik angestellt. Es ist daselbst noch ein, von dem grofsen Vesal verfertigtes Skelet aufbewahrt.

Berlin, der höchst elende und baufällige Zustand, worin sich das Locale des hiesigen anatomischen Theaters befand, hatte den höchstseligen König veranlafst, im Jahre 1791. 6000 Rthlr. dazu anzuweisen, das alte Gebäude auszubessern, neu einzurichten und zu vergröfsern. Unter den mancherley Verbesserungen ist auch die zu rechnen, dafs ein einziger grofser Saal alle Präparanten, deren Anzahl sich öfters über anderthalb hundert beläuft, aufnimmt; nur die hier studierenden Doctoren erhalten ein eigenes Zimmer zum Präpariren. Uebrigens müssen alle Aerzte und Wundärzte, welche sich in den königlichen Landen niederlassen wollen, die Anstalt benutzt haben.

Professor anatomiae primarius ist Hr. *D. Jo-*

hann Gottl. *Walter*, dessen vollständige und prachtvolle Sammlung anatomischer Präparate, besonders in Rücksicht der angiologischen, vorzüglich der Venen-Präparate einzig in ihrer Art ist.

Prof. anat. secund. *Dr. Ch. Knappe*, Ober-Med. und Sanitäts-Rath. Anat. Vorlesungen hält auch Hr. *Prof. S. F. A. Walter.*

Das zur Thier-Arzneyschule gehörige anatomische Theater stellt einen prächtigen Tempel vor, dessen innere Rundung den Hörsaal ausmacht, und in welchem das Licht von oben herab durch die Kuppel fällt. Unter demselben sind die anatomischen Präparir-Kammern in Souterains angebracht. In den Nebenzimmern befindet sich ein Vorrath von Präparaten, eine grosse Sammlung von Instrumenten zu allen Operationen und eine ansehnliche Bibliothek.

Bologna. Das Universitäts-Gebäude ist gross, weitläuftig und schön, aber ziemlich alt. In den breiten Gängen desselben trifft man eingemauerte Denkmäler ehemaliger berühmter Lehrer, als eines *Malpighi*, *Lanzoni* u. s. w. an. Das theatrum anatomicum ist amphitheatralisch und sehr geräumig, aber etwas dunkel, weil das Licht nicht von oben, sondern durch, an den Seiten angebrachte Fenster hereinfällt. Es ist mit zwölf Statuen, z. B. des *Hippocrates*, *Galenus*, *Malpighi*, *Vesal*, *Eustachs*, *Mundinus* und anderer geziert.

Das berühmte Institutum Artium et Scientiarum Boneniense ist eines der schönsten, geordnetesten und weitläuftigsten Gebäude, die es gibt. Es enthält unter andern auch ein anatomisches Cabinet. Die anatomischen Wachspräparate, die theils von *Lelli*, theils von *Tittini* sind, welcher mit dem nunmehr verstorbenen *Galvani* Lehrer der Anatomie war, sind in einigen Zimmern aufbewahrt. In einem Zimmer stehen die wächsernen Präparate der Sinne, der männlichen Zeugungstheile, welche *Signora Manzolini*, deren wächserne Büste daselbst mit aufgestellt ist, der Natur getreu nachahmte.

Im Jahr 1315 zergliederte hier *Mondini da Luzzi (Mundinus)* zuerst öffentlich zwey weibliche Leichname, und gab nachher ein auf eigene Untersuchungen gegründetes, mit Abbildungen versehenes Handbuch heraus, welches ihm den Nahmen des *Wiederherstellers der Anatomie* erwarb. Ein Manuscript von ihm über Anatomie ist in Rom.

Bonn. Siehe das zweyte Heft des 2ten Bandes dieser Beyträge.

Braunschweig. Die vortreffliche Sammlung anatomischer Präparate, welche theils der Hr. Prosector Schönijahn selbst verfertigt, theils aus dem Nachlaſs des verstorbenen Prosectors *Rollins* erkauft hatte, wurden im Jahre 1796 vom Herzog gekauft, und der Gebrauch derselben den Professoren am hiesigen anato-

misch - chirurgischen (im Jahre 1745 errichteten) Collegium verstattet. Der ehemalige Besitzer hat aufser einer ansehnlichen baaren Summe eine Gehaltszulage, und die Zusicherung der Fortdauer dieser Zulage für seine Wittwe nach seinem Tode erhalten. Die Sammlung, wie sie im Jahre 1792 war, seit welcher Zeit sie vermehrt und verbessert worden ist, findet man beschrieben unter folgendem Titel: *Julius August Schönijahns Prosectors u. s. w. gesammeltes Museum anatomicum. Braunschweig 1792. gr. 8. 44 Seiten.*

In der herzoglichen Naturalien-Sammlung ist eines der allerseltensten Stücke, ein ungeborner ceylonischer gefleckter Elephant, wahrscheinlich ein Männchen. Diese grofse Seltenheit, die vielleicht sonst nirgens in Europa anzutreffen ist, bekam es durch den geheimen Rath *Feronce von Rothenkreuz*. Herrn Prof *Zimmermann* haben wir eine gute Zeichnung von diesem Elephanten-Embryo zu verdanken, unter dem Titel: Beschreibung und Abbildung eines neugebornen Elephanten. u. s. w. 1783. 4.

Die, in *Bernoullis Sammlung* kurzer *Reisebeschreibungen B. IX.* angeführte Sammlung anatomischer Präparate des 2ten Leibmed. Dr. *Wägler* ist nach dem Tode des Besitzers vereinzelt worden.

Hr. Hofrath *Sommer* besitzt unter andern natürlichen Merkwürdigkeiten eine Mifsgeburt, welche aus zwey an den Bäuchen und der Brust zu-

sammengewachsenen Kindern besteht, woran natürlich vier Arme, und vier Beine befindlich sind. Aus jedem Bauche geht eine Nabelschnur hervor; beyde endigen sich aber in einen Strang. Diese Mifsgeburt hat ferner nur einen ganz unförmlichen Kopf, dessen Gestalt elliptisch ist. Die beyden mit Haaren versehenen Hinterköpfe, einer zur rechten und einer zur linken Seite, haben in der Mitte, vorn und hinten ein Gesicht, das auf der einen Seite mehr kennbar als auf der andern ist.

Siehe *Baldingers mediz. Journal St. 9. S. 33.* wo die beyden Hinterköpfe dieser seltsamen Mifsgeburt abgebildet sind.

Der ehemalige Stadtwundarzt, Hr. *Christoph Elias Knackstedt* machte, bevor er nach Petersburg ging, in folgender Schrift seine Präparaten-Sammlung bekannt: Descriptio präparatorum maximam partem osteologicorum rarissimorum 1785. 8.

Professor der Anatomie ist gegenwärtig Dr. *C. R. W. Wiedemann.* Als Schriftsteller ist bekannt Hr. Dr. und Prof. *Roose.*

Breslau. Die Universität heifst *Leopoldina* von ihrem Stifter K. *Leopold*, welcher sie 1702 errichtete. Anatomie lehren: Hr. *Dr. Johann Gottfried Morgenbesser*, Decan des Colleg. mediz. und Prof. der Medizin und Geburtshülfe, auch Ober-Physikus und Garnisonarzt; desgleichen: Hr. Dr. *Johann Friedrich Gottlob Hagen.*

Uebrigens siehe dieser Beyträge 2ten Bandes 3tes Stück.

Brüssel. Geburtsort des *Andr. Vesalius.* 1514. Im Jahre 1749 wurde eine Ritter-Academie und 1772 eine Academie der Künste und Wissenschaften hier errichtet, die Universität von *Löwen* wurde 1797 von den Franzosen auch hierher verlegt. Prof. der Anatomie ist *Mattuschka* und *Braband* Prosect.

Cambridge. Prof. d. Anatom. *Harwood.* M. D. F R und S. A. Seit 1785.

Carlsruhe. Es ist auch hier für die Zergliederungskunst eine eigene Anstalt gestiftet, und ein bequemes und schickliches Gebäude errichtet worden. Den Winter hindurch fehlt es, den Verordnungen der fürstlichen Regierung gemäſs nicht an Cadavern. (Siehe *Gerstlachers Sammlung aller Baadischen Verordnungen.* 1. *B*, *Seite* 515) Die Leichname werden vom Hrn. Landchirurgus *Herbst* zergliedert, und durch Hrn. Hofrath *Schweickhard*, oder Hrn. *Dr. Stückelberger* zur Demonstration angewendet. Zugleich werden manche belehrende Präparate nach einem gewissen Plane verfertigt, die nach einiger Zeit eine sehenswürdige Sammlung ausmachen werden. Junge Leute auf dem Gymnasium, welche sich den medizinischen Studien widmen wollen, so wie die Lehrjungen und Gesellen der Chirurgie aus den Oberämtern *Durlach*, *Carlsruhe* und *Ettlingen*, müssen im Sommer den osteologischen, und im Winter den übrigen anatomischen Vorle-

sungen des Herrn Hofraths *Schweickhard* auf dem anatomischen Theater zu Carlsruhe pünktlich beywohnen. Die Leichname werden zum Theil aus dem Zuchthause zu *Pforzheim*, theils von Missethätern, verstorbenen Landstreichern, fremden Huren u. s. w. hinlänglich geliefert und benutzt.

Cassel. Das *Collegium Carolinum* daselbst wurde 1709 vom Landgraf *Carl* gestiftet. Landgraf *Friedrich der Zweyte* kaufte des bekannten *Kaltschmieds* ganze Sammlung von Embryonen für das zu Cassel neu eingerichtete anatomische Theater für funfzig Carolinen. Ein Verzeichniſs davon hat *Sömmerring* in *Baldingers* medizinischem Journale im 16 Stück mitgetheilt.

Eine Suite von zweyköpfigen Miſsgeburten ist besonders durch *Sömmerrings* Beschreibung*) berühmt geworden. Sie war in der landgräflichen Naturalien-Sammlung, die ehedem im alten, so genannten Kunsthause zu Cassel sich befand, aufgehoben, bis der verstorbene Landgraf bey Errichtung des sehenswürdigen *Fridericianischen* Museums, in welches die Sachen aus jenem Kunsthause herüber kamen, diese Miſsgeburten, nebst andern sehr merkwürdigen Stücken *Sömmerrings* Aufsicht in dem damals ganz neu von ihm eingerichteten anatomischen

*) Abbildungen und Beschreibungen einiger Miſsgeburten, die sich ehemals auf dem anatomischen Theater zu Cassel befanden. Mit zwölf Kupfertafeln. Mainz. 1791. fol.

Theater auf dem schönen Leipziger Platze den 16ten December 1779 anvertraute. Das anatomische Theater enthielt mehrere anatomische Präparate, unter andern auch das ganze Skelet von einem Elephanten.

Alles, was noch von Präparaten, Skeletten und zur Anatomie gehörigen Hülfsmitteln, von den Zeiten des berühmten Anatomikers *Huber* an, bis auf Hrn Prof. *Sömmerring* in der Anatomie zu *Cassel* vorräthig und vorhanden war, ist so ganz der Universität zu *Marburg* zu Theil worden, daſs man auch das neue Anatomie Gebäude zu *Cassel* abgebrochen, und die Materialien davon zu der Wiederaufbauung des Zergliederungssaales nach *Marburg* gebracht hat.

Der Mechanicus *Stoltz* in *Cassel* verfertigt sehr schöne Injections-Spritzen zum Anfüllen der Blut und Lymph-Gefäſse.

Cöln. Pabst *Urban* hat hier im Jahr 1388. Die Universität privilegirt. Dr. *Best* ist Prof. der Anatomie.

Coimbra. Siehe dieser Beyträge 1sten Bandes 3tes Heft.

Copenhagen. König *Christian I.* hat 1478. die Universität angelegt. *Simon Pauli* war der erste welcher auf dem hiesigen Theater Zergliederungen vornahm und es mit mehreren Skeletten zierte. *Thomas Bartholin* beschreibt (*in domo anatomica*) dieses Theater, und theilte ein Verzeichniſs der von *Heinrich Fuiren* und *Heningius Anisaeus* gestifteten Präparate mit. Professor

der Anatomie ist Hr. Dr *Winslow*; Prosector Hr. Mag. *Skielderup*, auch lies't Hr. Prof. *Schumacher* Anatomie.

Cracau. Die Universität wurde 1364 angelegt, 1400 aber erst feyerlich eingeweiht. 1780 erhielt sie den Nahmen *Schola Regni.* Dr. *Vincenz Schaster* ist Professor der Anatomie.

Cronstadt. Herr Professor *Born* lehrt Anatomie.

Dillingen. *Otto Truchses*, *Freyherr von Waldpurg* stiftete schon im Jahre 1549 hier eine hohe Schule, die 1552 zur Universität erhoben, und 1564 den Jesuiten übergeben worden ist.

Dorpat. Anatomie und Medicina forensis wurde anfänglich von Hrn. *Stix* aus *Riga* gelesen. Nun aber hat der vormalige Prosector in Erlangen, *Isenflamm*, das Lehramt der Anatomie übernommen, und als Prosector hat ihn Hr. Dr. *Kautzmann* begleitet.

Dordrecht. Den 21 Jul. 1802 trat der von Leyden dahin berufene Wundarzt, *F. J. Haver Drieze* das Amt eines Lectors Anat. et Chirurg. an.

Dresden. Nach *Pitschels**) Erzählung war

*) *Dr. Fried. Lebegott Pitschels*, Chutfürstl. Sächs. General- Stabs- und Garnison-Medici, auch Lehrer der Anatomie etc. anatomische und chirurgische Anmerkungen, welchen eine kurze Nachricht von dem Collegio medico chirurg. zu Dresden voran geschickt wird. Nebst 5 Kupferplatten. Dresden 1784. 8.

war die Errichtung des dasigen anatomischen Theaters mit vielen Schwierigkeiten verbunden, die aber doch durch den Muth dieses, nur für die gute Sache eingenommenen Mannes, hinweggeräumt worden sind. Im Jahre 1742 gab der sel. *Pitschel* einigen jungen Wundärzten auf ihre Veranlassung Privat-Unterricht in der Anatomie. Der verstorbene Hofr. *v. Heucher* und der verst. Kriegsrath *v. Teubern* munterten unsern *Pitschel* auf, und veranlafsten ihn, dem *geheimen Kriegsraths-Collegio* den Plan zu einem *Collegio medico chirurgico* vorzulegen. Dieser Plan wurde gebilligt und dem *Festungs-Bauschreiber* übergeben, um den Kostenanschlag zu machen. Hierbey hatte es fürs erste sein Bewenden, denn die Ausführung jenes Planes wurde durch das Privat-Interesse eines der Vornehmsten im Collegio gehindert. *Pitschel* zog daher mit zu Felde, und kam erst nach Verlauf von zwey Jahren wieder zurück.

Im Jahre 1746 starb der *Herzog von Weifsenfels* und hinterliefs eine beträchtliche Anzahl anatomischer Präparate, welche vom Grafen *von Hennike* nach Dresden gebracht und über welche der *Dr. Pitschel* zum Aufseher bestellt wurde.

Unterdefs wufste der *Herzogl. Leibchirurgus Günther* obigen, von *Pitschel* verfertigten Plan zu erhalten, liefs ihn mit den dazu gehörigen Zeichnungen copiren, und legte ihn

unter seinem Nahmen zur Bestätigung vor. Der höchstsel. König genehmigte ihn, und liess dem geheimen Kriegsraths-Collegio die Ausführung desselben anbefehlen, welche aber immer verzögert wurde.

Im Jahre 1748 erkundigte sich der König, als er sich in Pohlen aufhielt, ob in Dresden fleissig gelesen werde. Nun wurde sogleich eine Estafette nach Dresden mit der Erinnerung abgefertigt, dass augenblicklich die Vorlesungen angefangen werden sollten. Nun war in Zeit von einem Monathe die ganze Sache eingerichtet. Die ersten Deputirten des neuen Collegii medico - chirurgici waren in Kriegs- und ökonomischen Sachen der geheime Kriegsrath *von Leipziger*; in Landessachen der Hof- und Justizienrath *von Heucher*; in medizinisch - chirurgischen der Hofr. und Leibarzt *Tittmann*, Lehrer der Therapie wurde der General - Stabs - Medicus und nachheriger Hofr. und Leibarzt Dr. *Hänel*, Prof. der Anatomie *Pitschel*, und Prof. der Chirurgie *Günther*.

In der ersten Sitzung wurde, nach dem Pitschelischen Plane beschlossen, einen Theil der Casernen einzurichten. Es wurde den Regimentern anbefohlen, dass jährlich vom 1 Junius bis wieder dahin von jedem Regimente Infanterie zwey und von jedem Regimente Cavallerie ein Feldscheer zum Collegio nach Dresden commandirt werden sollten, um daselbst den Vorlesungen beyzuwohnen. Pen-

sionärs und Aufwärter wurden auch nach und nach eingerichtet.

Am 18ten Nov. 1748 geschah endlich die Einweihung, um 4 Uhr eröfnete *Pitschel* seine Vorlesungen mit einer Rede, worin er bewies, daſs die Anatomie und Chirurgie in Sachsen niemals mehr geliebt, geschätzt und befördert worden, als unter der glorreichen Regierung der groſsen *Sächsischen Auguste.* Alsdann wurde an dem Körper einer geköpften Weibsperson die erste öffentliche Section und anatomische Demonstration in Dresden vor einer groſsen Menge von Zuhörern aus allen Ständen unternommen.

Ein paar Jahre nach der Errichtung kaufte der König die Platnerischen chirurgischen Instrumente und feinen Knochen-Präparate für das Institut. Unser jetziger einsichtsvoller Landesherr gab noch mehrere Zimmer zu den Präparaten her.

Die ganze Anstalt befindet sich mit der Wohnung des Professors der Anatomie, des Prosectors und des Aufwärters in dem mit D bezeichneten Flügel der Caserne, einem prachtvollen, aus einem ungeheuern Quadrate bestehenden Gebäude. Der für die Anatomie bestimmte Raum besteht auſser dem hellen Vorlesungs- und Präparir-Zimmer und dem eigentlichen halb ovalen, amphitheatralisch gebauten Zergliederungssaal, aus mehreren Zimmern, in welchen die Präparate und Instrumente sehr

zweckmäſsig, meistens in schönen Glasschränken aufbewahrt werden. Eine vorzügliche Zierde der Sammlnng sind zwölf *Lieberkühnsche* in zwey Futteralen befindliche Präparate von injicirten Lungen, Häuten der Gedärme, Gallenblase und andern Eingeweiden, welche unbeschreiblich schön erhalten und sehr künstlich aufbewahret sind. Es befindet sich nähmlich jedes Präparat in einem messingenen auf einen Stiel befestigten Cylinder. Das Object oder Präparat ist auf ein Tellerchen fest geleimt, das durch ein Metallspänchen senkrecht in der Mitte des Cylinders fest gehalten, und durch eine daran befestigte und durch den Cylinder gehende Metallschraube hoch und niedrig geschraubt werden kann. Die vordere Oeffnung des Cylinders ist durch einen kleinen Metallspiegel verschlossen, dessen concave Fläche dem Präparat zugekehrt ist. In der Mitte dieses kleinen Hohlspiegels ist ein Loch befindlich, vor welchem eine convexe Linse von etwa $\frac{1}{4}$ Zoll Brennweite angeschraubt ist. Die hintere Oeffnung des Cylinders ist durch ein Erleuchtungsglas von ohngefähr fünf Zollen Brennweite verschlossen. Die beygefügte in natürlicher Gröſse verfertigte Abbildung wird die Sache noch deutlicher machen. Fig. 1. stellt das ganze Instrument von vorn. Fig. 2. von hinten, und Fig. 3 im Durchschnitt vor. a a a a ist der äuſsere Umfang des Cylinders. b. die Oeffnung in der vorderen Decke des-

selben, durch welche man sieht. c. die convexe Linse, welche zwischen dem Hohlspiegel und der vordern Decke des Cylinders liegt. d d. die concave Fläche des Hohlspiegels, welcher in der Mitte durchbohrt ist, und dessen Oeffnung durch den convexesten Theil der Linse ausgefüllt wird. e. das Tellerchen, auf welches das Präparat geklebt ist, und das in den Focus der Linse herabhängt. f. Schraube, an welche das Tellerchen befestigt ist, und durch welche es höher oder tiefer geschraubt werden kann. g. das convexe Erleuchtungsglas. In der zweyten Figur sieht man durch dasselbe die hintere Fläche des Präparaten-Tellerchens e.

Die Theile des Gehör-Organs auf Stäbchen niedlich aufgestellt, sind Denkmale von *Pitschels* Fleiſs. Sehr merkwürdig ist eine Sammlung von Miſsgeburten, an welchen man ebenfalls den Satz bestätigt findet, daſs Hirnbrüche, so genannte Wolfsrachen und die Eingeweide des Unterleibes auſser dem Unterleibe, sehr oft beysammen gefunden werden. Die gröſseren Präparate in Weingeist liegen in zinnernen mit Glas verdeckten Kästen, die noch in Körbe eingeflochten sind. Unter diesen befindet sich ein ungeheuer groſses Ovarium und verschiedene von dem geschickten Hrn. Prosector *Lehmann* sehr sauber ausgearbeitete Nervenpräparate, an welchem durch kleine, dazwischen gebrachte Holzspänchen die Nerven auseinander gespreitzt sind. An Gerippen ist

ein grofser Vorrath vorhanden, nicht nur von dem 2monathlichen Embryo an bis zum Erwachsenen, sondern auch von verschiedenen Thieren. Die Präparate von injictrten Lymph- und Blutgefäfsen sind zum Theil sehr elegant.

Am lehrreichsten unter allen sind die trefflichen pathologischen Knochen-Präparate. Unter diesen zeichnet sich besonders aus, ein Femur, dessen gröfster unterer Theil zu einem unglaublich grofsen spongiösen Knochengewächs ausgeartet ist, verschiedene auffallende Krümmungen des Rückgrates, Luxationen des Schenkelbeines mit neuen Gelenken, cariöse Knochen. Unter andern ein spongiöses Knochengewächs, das die ganze linke Augenhöhle ausfällt, oben über die tubera frontalia, unten bis über die untere Kinnlade reicht, und nach innen in der Höhle des Schädels sich noch bis an den steinigen Theil des Schlafbeines erstreckt. — Ein grofses Anevrysma Aorta, durch welches das manubrium sterni cariös geworden ist. — Ein sternum mit Nekrose, an welchem sich deutlich ein neues Knochenstück gebildet hat. — Ein truncus, an welchem ein getrockneter musculus rectus sternalis, (so wie der im 1sten Hefte des 2ten Bandes S. 92 dieser Beyträge beschriebene und abgebildete) befindlich ist. Einen solchen seltenen Brustmuskel beobachtete noch aufser dem eben gedachten, der verdienstvolle Hr. *Dr Hänel* an einem andern Subjecte, wo er mehr Aehnlichkeit mit dem von Haller

angeführten Falle hatte, und etwas schief ging.

Gegenwärtig ist Professor der Anatomie, der ehemalige Prosector und Secretär des Sanitäts-Collegii, Hr. *Dr. Hänel*, Sohn des wegen seiner Wahrheitsliebe so schätzbaren, um diese Anstalt äufserst verdienten, verstorbenen Leibarztes *Hänel*. Prosector ist Hr. *Lehmann*.

Dublin. Die Universität ist 1320 gestiftet und von der Königinn *Elisabeth* 1594 erneuert worden. Anatomie lehrt Dr. *Cleghorn.*, *Ed. Hill*, M. D.

Düsseldorf. Es ist hier ein wohleingerichtetes anatomisches Theater.

Duisburg. Churfürst *Friedrich Wilhelm der Grofse* stiftete 1655 die Universität. Dr. *Daniel Ehrhardt Günther* ist Professor der Anatomie.

Edinburgh. Die Universität wurde 1580 gestiftet. Das Museum Balfurianum daselbst ist ein schönes Kunst- und Naturalien-Cabinet. Professor der Anatomie ist Dr. *Alexander Monro*, Prosector *Dr. Gife*.

Erlangen. Siehe dieser Beyträge 2ten Bandes erstes Heft.

Erfurt. Der Churfürst *Johann Friedrich* errichtete im Jahre 1755 das anatomische Theater im innern Löberthore, wo sonst zwey Thürme und einige Gebäude standen, die der Academie der Wissenschaften geschenkt, und woraus das anatomische Theater, Laboratorium chemicum und der botanische Garten errichtet

wurden. Professor der Anatomie ist Hr. Dr. *Joh. Gotth. Erhardt*, Prosector Dr. *Thilow*. Die Stelle des Aufwärters wird gegenwärtig von einer Frau versehen.

Florenz. Dem Naturalien-Cabinet steht der grofse berühmte *Fontana* und Professor *Fabbroni*, ein guter Chemist vor. Die vollständige anatomische Wachssammlung aller Theile des menschlichen Körpers, der Natur so ganz getreu nachgemacht, dafs man die Anatomie vollkommen an ihnen studieren kann, verdient vorzügliche Aufmerksamkeit. Neunzehn Zimmer sind geschmackvoll mit diesen Präparaten angefüllt, und noch ist Vorrath für eilf Zimmer da, welcher aber nicht aufgestellt werden kann, weil es an Platz fehlt. Alle Theile der Anatomie, als Myologie, mit deren Präparaten die meisten Zimmer angefüllt sind, Spanchnologie, Nevrologie, Angiologie u. s. w. sind nicht nur einzeln, sondern auch in ihren Verbindungen mit den übrigen angrenzenden Theilen meisterlich, theils Stückweise, theils in ganzen menschlichen Figuren abgebildet. Sie stehen rings an den Mauern auf niedlichen Gestellen herum, und sind einzeln durch gläserne Kapseln vor Staub verwahrt. Ueber den meisten Stücken hängt eine gelungene Zeichnung dieses Theiles, und eben diese Zeichnung nebst dem Kunstnahmen findet sich in einer Schublade, die in jedem Postament, auf welchem der Theil liegt, an-

gebracht ist, vermöge welcher man sehr leicht jede Ader, jeden Nerven u. s. w. nennen lernen kann. Bey den Stücken, wo die dazu gehörigen Zeichnungen fehlen, werden sie noch nachgeliefert werden. Die Anzahl der vorhandenen Zeichnungen und folglich auch der Originale beläuft sich gegenwärtig schon über 1500 Stücke. Bloſs die männlichen und weiblichen Geburtstheile, Schwangerschaften jedes Monathes, natürliche, widernatürliche Lagen des Fötus und deren Zustand bey der Entbindung u. s. w. nehmen einige Zimmer ein. Die ganzen Figuren stehen oder liegen auf Atlas hingegossen. Unmöglich können die wohlgerathensten Zeichnungen alle Theile des menschlichen Körpers in ihrer Verbindung so ganz natürlich vorstellen, und so lehrreich und unterrichtend seyn, als diese Wachspräparate, daſs sie aber auch unsägliche Mühe, Arbeit und Zeit erforderten, bis sie zu dem Grad von Vollkommenheit, zu welchem sie *Fontana* brachte, gekommen sind, ist einleuchtend. So kostete z. B. die meisterhafte Figur, an welcher die Nerven vorgestellt sind, achtzehn Monathe Zeit, und erforderte unzähliche Cadaver; denn zu jedem einzelnen Theil werden die ersten Formen immer vom Cadaver genommen, und dann von diesem erst so viele Abgüsse gemacht, als man verlangt; jeder Abguſs aber wird immer wieder mit der Natur verglichen. Da die Cadaver in den Zimmern

worin gearbeitet wird sehr schnell in Fäulniſs übergehen müssen, weil des Wachses wegen, (wozu aber noch ein Zusatz kommt) welches immer warm flüssig seyn muſs, das Feuer beständig erhalten wird; da ferner die menschlichen Körper, besonders was Nerven und Blutgefäſse betrifft, so merklich von einander abweichen; so kostet es dem berühmten *Fontana* nach seiner eigenen Versicherung, oft nicht wenig Mühe und Leichname, um das Resultat wiederholter Vergleichungen richtig zu treffen. Daſs Sr. Majestät der Kaiser diese ganze vortreffliche Sammlung in Wien gleichfalls, von *Fontana's* Händen gefertiget besitzt, ist bekannt. Sie werden auf Maulthieren von *Florenz* nach *Wien* transportirt.

Abbe Zumo hat vor anderthalb Jahrhunderten vier Stücke, deren dreye die Pest und Fäulniſs, und das vierte einen halben menschlichen Kopf mit dem Hirne vorstellten, auf ähnliche Art, aber bey weitem nicht so schön bearbeitet. Diese vier Stücke, für welche die Mediceischen Regenten tausend Zechinen bezahlt haben sollen, standen schon ehedem im Cabinet; der Groſsherzog *Leopold* aber schenkte sie nachher seinem Leibarzt *Lagusi* und nur seit kurzer Zeit erst befinden sie sich wieder in der Sammlung.

Ein gewisser *Ferini*, bloſser Wachspoussirer, der nachher nach *Neapel* gekommen seyn soll, suchte diese Kunst wieder hervor, und

Fontana brachte sie zu dem gegenwärtigen höchsten Grad der Vollkommenheit. Eben dieser scharfdenkende Physiker zeigt ein Skelet, das schon ganz und gar mit hölzernen Muskeln, der Natur vollkommen nachgeahmt, bedeckt ist; er nennt es seinen hölzernen Menschen, und hofft die Nerven und Blutgefäße überall richtig an dieser nähmlichen Figur anzubringen. Jeder Muskel ist einzeln gemacht, aufgetragen und kann abgenommen werden. Eine weibliche Figur von Wachs, die aber in dem Großherzoglichen Kabinet größer und noch weit vollkommener ist, kaufte Lord *Cooper* für zwey hundert Zechinen oder Ducaten.

Wenn die Haut der Brust abgenommen wird, erscheint die Structur der Mamma; wird diese weggenommen, so sieht man das Herz mit seinen Blutgefäßen in seiner natürlichen Lage. Das Herz öfnet sich, und dessen innere Structur, Valveln u. s. w. kommen zum Vorschein. Wenn die natürlichen Bedeckungen des Unterleibes weggenommen werden, so erscheinen auf einer Seite die Bauchmuskeln, auf der andern die Rippen, die Intercofal-Muskeln und das Bauchfell. Wird ein Theil des Zwergfelles hinweggehoben, so kommt das Netz, der Magen u. s. w. in seiner natürlichen Lage zum Vorschein. So hebt man einen Theil nach dem andern ab, und es erscheinen die Gedärme, der Fruchtbehälter

die Häute der Frucht und ein Theil der Placenta, endlich die fünf monathliche Frucht selbst.

Nanoni ist Professor am Spedale della Maria nuova in *Florenz*. Das anatomische Theater ist artig und schön.

Professor der Anatomie ist gegenwärtig *Mascagni*, und *Uccelli*, welcher Prosector zu *Pisa* war, arbeitet nun ebenfalls unter *Mascagni* zu Florenz.

Franecker. Die Universität wurde 1585 errichtet. Dr. *Georg Coopmans*.

Frankfurt am Main.. Siehe das gegenwärtige Heft dieser Beyträge.

Frankfurt an der Oder. Churfürst *Joachim* der Erste stiftete und weihte diese Universität den 1 May 1506 ein. Bischoff von *Lebus Dietrich von Bulow* als Kanzler hielt die Einweihungsrede.

Dr. Bernhard Christ. Otto ist Professor der Anatomie. Der König hat für die Universität das anatomische Cabinet des verstorbenen *Meyer* in *Berlin* für 4000 Rthlr. gekauft.

Freyburg im Breisgau. Erzherzog *Albrecht* der sechste von Oestreich stiftete 1450 die Universität. Das anatomische Theater ist gut eingerichtet. Prosector *Neufer* lehrt Anatomie.

Fulda. Die Universität wurde 1734 von *Adolph*, Freyherrn *von Dalberg* gestiftet, und heifst deshalb *Adolphiana*, Professor der Anatomie ist Dr. *Daniel Dorsch*.

Giessen wurde 1607 gestiftet. Professor der

Anatomie ist Dr. *Friedrich Siegmund Posewitz;* Prosector, Dr. *Ernst Ludwig Wilhelm Nebel.*

Glogau. Herr Professor *Gerdeſsen* gibt Unterricht in der Anatomie.

Glasgow. Prof. der Anatomie und Botanik, ist *James Joffray.*

Göttingen. Georg II. stiftete 1734 die Universität, welche 1737 eingeweiht wurde. Professor der Anatomie ist Hr. Hofrath *Heinrich August Wrisberg;* Prosector Hr. Dr. *Adolph Friedrich Hempel.* Uebrigens sind die Verdienste des Herrn Hofraths *Blumenbach* und des Herrn Prof. *Osiander* um die Zergliederungskunst allgemein bekannt.

Das anatomische Theater, zu welchem 1738 ein besonderes Gebäude errichtet wurde, hat eine Sammlung von merkwürdigen Präparaten und schönen Instrumenten.

Im Jahr 1774 wurde der Grund zu dem academischen Museo gelegt, welches aufser den vielen Schätzen aus allen Naturreichen auch viele für die Zergliederungskunst wichtige Präparate enthält, und über welches Hr. Hofr. *Blumenbach* die Aufsicht führt.

Unter den daselbst aufbewahrten Embryonen ist besonders ein sechsmonathlicher von einer Hottentottinn merkwürdig. Ferner eine Leibesfrucht, womit die Mutter acht Jahre lang, bis zu ihrem Tode, da sie aus andern Ursachen wassersüchtig starb, schwanger gewesen. Man fand bey der Leichenöffnung

diese Frucht kuglich zusammengerollt, in der Bauchhöhle an der linken fallopischen Röhre angewachsen. Sie ist mit einer dicken, lederartigen Kruste überzogen.

Ein sehr seltenes Knochenpräparat hat der unsterbliche *Frank*, als er noch in *Pavia* war, dem Museo geschenkt. Es ist ein knochenartiger Auswuchs, ohngefähr vom Umfang zweyer geballter Fäuste, und fast zwey Pfund am Gewicht, der sich allgemach am Stirnknochen eines Menschen erzeugt, ihm die Augen aus dem Kopfe getrieben, und dagegen die ganzen Augenhöhlen, so wie die ganze Nase und selbst einen grofsen Theil der Hirnschalenhöhle eingenommen hat.

Unter der ansehnlichen Sammlung von Verknöcherungen und Steinen aus dem menschlichen Körper, zeichnet sich vorzüglich eine grofse Mannichfaltigkeit von Gallensteinen aller Art aus.

Der Seltenheit wegen verdient noch hier angeführt zu werden, eine knöcherne Schaale (fast wie der Untertheil einer Eichel) die Hr. von *Haller* auf dem hiesigen anatomischen Theater, bey der Leichenöffnung eines, an einem Auge blinden Diebes, statt der Markhaut in diesem Auge fand.

Eine vorzügliche Zierde des Museums ist die ausnehmend vollständig erhaltene aegyptische Mumie, nebst dem dazu gehörigen Sarkophag von Sycomorus-Holz, womit Sr. Ma-

jestät der König von Dänemark die Societät der Wissenschaften beschenkt hat. Sie ist von einer völlig erwachsenen, aber wie die Untersuchung gezeigt hat, noch jugendlichen Person weiblichen Geschlechts, wie gewöhnlich mit einer unermefslichen Menge von Cattunbinden umwunden, und ihre ganze Vorderseite vom Scheitel bis zu den Füfsen, mit einer Art Maske bekleidet, die ebenfalls von Cattun zusammen gepappt, mit einer Art von Gypspaste überzogen, und auf der Aufsenseite mit den gewöhnlichen Hieroglyphen in bunten Erdfarben bemahlet ist. In der Mitte ist diese Maske hin und wieder sorgfältig ausgeschnitten, wie durchbrochene Arbeit. Der Theil, der das Gesicht bedeckt, ist vergoldet, und unter den Füfsen lagen ein paar flache Sohlen von gleichem zusammengepappten Stoff, ebenfalls bemahlet. Die Leiche ist ganz skeletirt gewesen; die Brust und Bauchhöhle mit gepulverten Kräuterspecies, die theils zwischen Cattun gestreut waren, ausgestopft; auch die Hirnschalenhöhle damit wie überzogen. Die Knochen der Arme und Beine hingegen, wie es scheint, gerade zu, mit den Cattunbinden umwickelt.

Zur Vergleichung mit dieser Bereitungsart der Mumien, dient ein Bein von einer andern Mumie im Museum, an welcher alle weichen Theile, und selbst die Haut, erhalten sind, woran man noch die Spiralzüge am äufsersten

Gliede der Fufszehen aufs deutlichste erkennen kann. Beydes, Fleisch und Binden, sind durch und durch mit Harz durchzogen, schwarz hornartig.

Das Gerippe eines kleinen Affen, welches die verwittwete Fürstinn von Waldeck, *Christiana*, dem Museum geschenkt hat, ist dadurch auffallend, dafs an dem Schädel desselben keine sichtliche Spur von dem Zwischenkieferknochen (os intermaxillare) vorhanden ist, da doch alle Suturen bey diesem, dem Anscheine nach jung verstorbenen Thiere, dessen Art sich übrigens nicht wohl bestimmen läfst, aufs schärfste erhalten sind.

An einem Elephantenschädel ist die Hirnschale aufgesägt, um den Bau der Stirnhöhlen zu zeigen, welche vorn sechs Zoll in die Länge und zehn Zoll in die Breite halten, zu beyden Seiten des Scheitels aber sich bis hinten in die beyden Knöpfe erstreken, wodurch der Kopf mit dem ersten Halswirbel eingelenkt ist.

Ebenfalls überaus merkwürdig sind die Geruch-Organe an einer auch wegen der Schönheit der Hörner vorzüglichen Hirnschale eines Steinbocks, die der jetzt regierende Hr. Herz. von Sachsen-Gotha aus dem *Faucigny* mitgebracht, und dem Museo geschenkt hat. Auch dieses, in Europa nun so seltenen und fast ausgestorbenen Thieres Stirnhöhlen erstrecken sich durch die grofsen knöchernen Zapfen, die in den Hörnern stekken, bis fast in die Spitzen derselben.

Ausnehmend vollständig ist die Sammlung von Steinen und ähnlichen Concrementen aus dem Magen und andern Eingeweiden der Säugethiere So z. B. ausnehmend grofse und schöne Stücke von den verschiedenen Bezoaren. Orientalische nähmlich vom Aegagrus, dem vermuthlichen wilden Stammthiere unserer Hausziege.

Occidentalische vom peruvianischen Schaafkameel — Affen Bezoar von Coromandel — Ein grofser piedra del porco oder Gallenstein des moluckischen Stachelschweins, der noch im Anfang des verflossenen Jahrhunderts im Ruf einer Panacee stand, und wenn er irgend so wie der im Museo, die Gröfse einer Wallnufs hatte, mit taufend und mehr Gulden bezahlt ward — Eine ähnliche Seltenheit ist ein Harnblasenstein von einem wilden Schweine aus der russischen Tartarey, 500 Werste jenseits Orenburg, wo sich zuweilen dergleichen Steine bey diesen Thieren finden, und als Heilmittel angesehen und theuer verkauft werden.

Die im Museo befindlichen Mifsgeburten von vierfüfsigen Thieren sowohl, als von Vögeln bestätigen die Bemerkung: dafs nähmlich auch diese Abweichungen vom natürlichen Bau, gemeiniglich doch ihre bestimmte Richtung haben, so dafs gewisse Arten von Mifsgestaltung, wie z. E. mit doppelten Leibern und Füfsen, sehr gemein, und theils zum

Wunder einander ähnlich, gleichsam wie aus einer Form gegossen sind: und dann, daſs überhaupt die Miſsgeburten bloſs unter den Hausthieren so häufig, und hingegen unter den wilden Stamm-Racen derselben unerhört selten sind.

Unter den inländischen Amphibien ist das wichtigste Stück eine Lacerta lacustris aus dem göttingischen Stadtgraben, welcher Hr. Hofr. *Blumenbach* fast das ganze Auge exstirpirt; nähmlich alle Säfte auslaufen lassen, und dann die ausgeleerten Häute rein ausgeschnitten: — und doch hat sich binnen 10 Monathen ein vollkommener neuer Augapfel mit neuer Hornhaut, Augenstern, Crystall-Linse u. s. w. reproducirt, der sich bloſs dadurch vom andern gesunden Auge auszeichnet, daſs er nur erst halb so groſs ist.

Gräz in Steyermark. Die Universität wurde 1585 gestiftet.

Greifswalde. (eigentlich *Grypswalde*) d. 18 October 1456 wurde die Universität von *Wratislaus* Herzog zu *Wolgast* gestiftet. Das anatomische Theater hat in einem dazu gehörigen Zimmer eine Sammlung von anatomischen Präparaten.

1750 wurde das jetzige neue Universitätsgebäude errichtet, welches eines der schönsten und zweckmäſsigsten in Deutschland ist.

Professor der Anatomie ist Dr. *Laurent Wilhelm Haselberg*; Pr. *Carl Asmus Rudolphi* un-

ter dessen Direction gegenwärtig eine Veterinärschule angelegt wird.

Gröningen. Wynold Munniks, Dr. und ordentlicher Professor der theoretischen Arzney-Zergliederungs- und Wundarzneykunst, Botanik, Physiologie und Geburtshülfe.

Halle. Die Universität wurde 1694 vom Churfürst Friedrich gestiftet. Das anatomische Theater ist vor einigen Jahren neu gebaut worden. Des kürzlich verstorbenen Prof. der Anatomie Herrn geheimen Hofraths *Philipp Friedrich Theodor Mekels* Cabinet von anatomischen Präparaten, ist besonders in Rücksicht der pathologischen, eine der wichtigsten Sammlungen in Deutschland. Herr Prof. *Dr. Reil* hat sich um mehrere Theile der Zergliederungskunst verdient gemacht.

Hannover. Im Jahre 1790 bestimmte der König 15,000 Rhlr. zur Verschönerung dieser Stadt. Die Summe wurde zum Ebnen eines Theiles des Walles verwendet, und statt des alten anatomischen Theaters ein neues auf einem offenen, freyen Platze am Ende der Stadt errichtet. Der Hofmedicus Dr. *Bruns* stand dieser Anstalt als Lehrer mit 300 Rthl. Gehalt vor. Gegenwärtig versieht diese Stelle *Dr. Heyne.*

Harderwyk. Seit 1648 ist die Universität errichtet worden. Professor der Anatomie ist *Rudolph Fersten.*

Heidelberg. Im Jahre 1346 wurde die Uni-

versität gestiftet. Professor der Anatomie ist *Franz Xaver Moser*; Prosector *Johann Friedrich Götzenberger.* In einem der nächsten Hefte dieser Beyträge wird eine umständlichere Nachricht von der dasigen Anstalt für die Anatomie erscheinen.

Helmstädt. Die Universität hat ihre Entstehung dem Herzog *Julius* von Braunschweig zu verdanken, welcher sie im Jahr 1576 gründete. In dem einen Seitenflügel des *Julei* im zweyten Stock befindet sich das anatomische Theater, welchem der berühmte Hr. Dr. *Gottfried Beireiſs*, als Professor der Anatomie vorsteht. Unter den Schätzen, welche er aus allen Reichen der Natur und Kunst besitzt, befindet sich der gröſste und schönste Theil *Lieberkühnischer* Präparate. Prosector ist der Stadtphysicus Dr. *Friedrich Wilhelm Meier.*

Herborn. Dr. *Friedrich August Fritze* ist Professor der Anatomie und Chirurgie.

Jena. Die Academie wurde vom Churfürst *Johann Friedrich* 1548 gegründet, aber erst nach seinem Tode 1558 eingeweiht. Der Stifter des anatomischen Theaters war *Werner Rolfink* 1599 zu Hamburg geboren, und 1677 gestorben. Er war einer der frühesten Anhänger von *Harvay's* Lehre, und ein eifriger Zergliederer. Bekannt ist die Anekdote, daſs sich die Missethäter als Gnade ausbaten, nicht *gerolfinkt*, das heiſst zergliedert zu werden.

Das anatomische Theater befindet sich im

botanischen Garten, in einem runden Thurme an der Stadtmauer. Es ist amphitheatralich gebaut, sehr hell und mit mehreren Zimmern zu allen Bequemlichkeiten versehen. Die Knochenbleiche befindet sich auf einer um den Thurm herum gehenden Gallerie.

Professor der Anatomie ist Herr geheimer Hofrath *Loder*, dessen unvergleichliche Sammlung von anatomischen Präparaten in mehrern Zimmern des Schlosses aufgestellt ist, und an Reichhaltigkeit, Zierde und Ordnung wohl von keinem ähnlichen Cabinet in Deutschland übertroffen wird. Es verdient darüber gelesen zu werden: *Johann Valentin Heinrich Köhler Beschreibungen der physiologischen und pathologischen Präparate, welche in der Sammlung des Hrn. H. Loder in Jena enthalten sind. Leipzig bey Böhme* 1795. 8. 2 *Theile*. Seit dieser Zeit aber ist die Sammlung wieder beträchtlich vermehrt worden.

Auch Dr. *Bretschneider* Prosector und Dr. *Froriep* halten anatomische Vorlesungen, und der zweyte Prosector Hr. *Carl Ludwig Homburg* ist ein sehr fertiger Zergliederer.

Inspruk wurde 1672 vom Kaiser *Leopold* I. gestiftet.

Kiel. Herzog *Christian Albrecht* von Hollstein hat sich 1665 durch die Stiftung dieser Universität verdient gemacht. Hr. Dr. *Johann Leonhardt Fischer* ist Professor der Anatomie; seiner Thätigkeit hat das anatomische Theater eine

sehr schöne Sammlung anatomischer Präparate zu verdanken.

Königsberg in Preussen. Die Universität ist 1544 gegründet worden. Das Uebrige s. Nro. VII. pag. 424. des gegenwärtigen Heftes dieser Beyträge.

Landshut. Die Universität zu *Ingolstadt* wurde 1459 gestiftet, 1746 und 1774 verbessert, und 1800 nach *Landshut* verlegt. Als die Akademie noch in Ingolstadt war, erhielt sie von der churpfalzbairischen sittlich ökonomischen Gesellschaft von *Burghausen* aus dem Cabinete derselben eine Sammlung von Embryonen, sowohl von Menschen als vierfüssigen Thieren und Vögeln zum Geschenk.

Professor der Anatomie war anfangs der G. K. Rath *Niederhuber*: designirter Prosector Dr. *Anton Schmidtmüller*. Die Verdienste des nunmehrigen Professors der Anatomie, Hrn. *Heinrich v. Leveling* um die Zergliederungskunst sind bekannt.

Leipzig. Siehe dieser Beyträge ersten Bandes erstes Heft. Durch Schriften, welche in die Zergliederungskunst einschlagen, haben sich bekannt gemacht: Dr. und Prof. *Christian Friedrich Ludwig*, Dr. *Kühn*, Prof. ordinarius anatomiae et chirurg., Dr. *Gerlach*, Dr. *Koch* Dr. *Tilesius*, Dr. *Romanus Adolph Hedwig.*

Lemberg in *Ost-Gallizien.* Professor der Anatomie ist *Franz Masoch*, auch lies't *Sedey*, Prof. physiol. et anat. über Zergliederungkunst und Prosector ist Dr. *Peter Krausnecker.*

Leyden. Die Universität ist 1575 gestiftet worden. *Petrus Pauw* hat das dasige anatomische Theater errichtet. *Leyden* ist der Geburtsort des grossen *Peter Campers. Bernhard Siegfried Albin* 1696 zu Frankfurt an der Oder geboren, und 1770 gestorben, war 50 Jahre Professor der Anatomie daselbst. *) Sein Vorgänger war *Ravius*, welcher d. 18ten Septemb. 1719 starb.

Die Sammlung von anatomischen Präparaten in *Leyden* enthält besonders auch wichtige Stücke zur vergleichenden Anatomie, Skelette von Elephanten und andern Säugethieren, Meerthiere und viele andere Merkwürdigkeiten.**)

Eine treffliche Sammlung von pathologischen Präparaten besitzt auch Hr. Prof. *Brugmans.*

Professor der Anatomie ist gegenwärtig der vormalige Prosector Dr. *Sandifort.*

*) Albini Oratio inauguralis de anatome comparata publice habita die 2. Octobr. 1719. cum publicum anatomen et Chirurgiam praelegendi munus in academia Leidensi auspicaretur.

**) Index suppellectilis anatomicae quam academiae Batavae quae *Leidae* est legavit Vir. cl. Johannes Jacobus Rau, etc. conspectus a. B. S. Albino. Lugduni Batav. 1725. 4.

Catalogus rerum memorabilium quae in theatro anatomico academiae quae Lugd. Batav. floret demonstrantur per Franciscum Schugl, Theatri istius custodem. 1721. 4.

Liegen. Das academische Gymnasium wurde 1697 gestiftet.

London. Anatomisches Theater in Great Windmill-street. *Mr. Wilson* pflegt seine Vorlesungen gewöhnlich im Herbst und Frühjahr in zwey Kursen zu halten. Der erste fängt mit dem 1. Octobr. an, und schliefst am 18 Januar; der zweyte nimmt den 19 Januar seinen Anfang, und endigt sich in der Mitte des Mayes. In jedem Cursus wird die Structur eines jeden Theiles des Körpers erklärt, und solchergestalt eine vollständige Uebersicht seiner *Anatomie*, so weit man bis jetzt darin gekommen ist, gegeben. Hiermit verbindet er die *Physiologie* und *Pathologie* des menschlichen Körpers; dann folgen Vorlesungen *über die Wundarzneykunst*, und der Cursus schliefst mit *der Anatomie des schwangeren Uterus.*

Aufser diesen Vorlesungen finden hier die Studierenden einen Saal zu Zergliederungen unter der Aufsicht des *Mr. Wilson* und des *Mr. Thomas*, welcher vom 10 Oct. bis zum 20 April von 9 Uhr des Morgens bis 2 Uhr Nachmittags offen steht. Hier werden die nöthigen vollständigen Demonstrationen der zergliederten Theile gehalten, die verschiedenen Methoden der Operationen am todten Körper gezeigt; auch wird Unterricht in den verschiedenen Arten von Injectionen und in Ausarbeitung der anatomischen Präparate gegeben. Das Honorar für den ersten Cursus beträgt 5,

für den zweyten 4, und für den dritten 3 Guineen. Nachher hat der Studierende das Vorrecht, die Vorlesungen ohne weitere Kosten, so lange es ihm gefällt zu besuchen. Wer die Summe von 10 Guineen gleich anfangs zahlt, erhält dieses Recht sogleich. Jeder der 4 Curse der Zergliederungen auf dem anatomischen Theater wird mit 3 Guineen honorirt. Wer allen vieren beygewohnt hat, kann den anatomischen Saal, so lange es ihm beliebt, ohne weitere Zahlung besuchen, wozu er auch gleich von Anfang durch die Erlegung von 10 Guineen berichtiget wird.

Mr. Carpue hält seine anatomischen Privat-Vorlesungen in seinem Hause *Nro.* 44. *Leicester Square.*

In der medizinischen Societät in London hat die Comittee für Anat. und Physiologie zu Beamten die Herren *Ralph*, Dr. *Fryer*, Mr. *Coleman*, Mr. *Macartney*, Mr. *Abernethy*.

Das medizinische Lyceum in London, welches 1785 unter dem Patronat des Dr. *George Fordyce*, und des verstorbenen *John Hunter* errichtet wurde, hält jetzt seine Zusammenkünfte in dem anatomischen Theater in Great Wind-mill — street, Piccadilly.

Am anatomischen Theater zu St. Thomas lehrten 1801 Anatomie und Wundarzneykunst *Mr. Cline* und *Mr. Astley Cooper.*

Am medizinischen Theater im St. Bartholomeus-Hospital lehrt Anatomie Mr. *Abernethy*

Im London Hospital lehren Anatomie Mr. *Blizard* und Mr. *Thomas Blizard.* Anatomische Demonstrationen werden im Winter täglich gehalten von *Mr. Headington.*

Lund. König Carl XI. hat 1668 die Universität angelegt und eingerichtet. Es ist ein grofser und schöner Zergliederungssaal vorhanden. An der Stelle des Herrn Dr. *Andreas Barfoth* ist der vormalige Prosector Herr *Arwid Flormann* 1801 Professor der Anatomie geworden, auch ist der Magister der Weltweisheit Hr. *Jacob Sönnerberg* anatomischer Docent.

Mailand. Es ist hier ein anatomischer Hörsaal in dem *Ambrosiano* befindlich, wo auch die berühmte, grofse Bibliothek aufgestellt ist.

Mainz. Die Universität ist 1477 gestiftet, und 1749 mit neuen Statuten, Privilegien, einer schönen Bibliothek, medizinischem Garten, und einem anatomischen Theater versehen worden. An des berühmten S. Th. *Sömmerrings* Stelle ist nun

Ackermann, Professor der Anatomie. Der Bibliothekar Prof. *G. Fischer* ist durch mehrere in die Zergliederungskunst einschlagende Schriften bekannt.

Marburg. Die Universität ist 1527 gestiftet worden. Das neu erbaute anatomische Theater ist reich an physiologischen Präparaten; enthält die von *Sömmerring* beschriebenen Misgeburten, mehrere Acephalos, viele Em-

bryonen und Fötus, pathologische Präparate, verknöcherte Arterien, Venen, Sehnen u. s. w.

Professor der Anatomie ist Dr. *Johann Wilhelm Christian Brühl.* Das unter Aufsicht des Professors *Johann David Busch* stehende zootomische Theater enthält viele Seltenheiten. *Jacob Dryander* hat 1535 zuerst Leichname in *Marpurg* secirt.

Modena. Der Wundarzt am dortigen Hospital-Spezione, hält anatomische Vorlesungen in einem recht gut angelegten Operationssaal.

Monpellier. Die Universität hat ihren Ursprung den arabischen Aerzten, die aus Spanien vertrieben wurden, zu verdanken. Sie heisst *Ludoviceum*, weil *Ludwig von Arvien* den Aerzten 1376 erlaubte, den Leichnam eines Delinquenten zu zergliedern, welches vorher den Aerzten in Frankreich nicht erlaubt war. Das anatomische Theater wurde 1556 errichtet. *Dumas* und *La Fabre* lehren Anatomie.

Moskau. Die Kaiserinn Elisabeth stiftete 1755 hier eine Universität. Professor der Anatomie ist Hofrath *Hiltebrand.*

München. Im Jahr 1799 wurde Hr. Dr. *Hagemeier*, welcher als Professor der Anatomie in *Mannheim* angestellt war, hierher berufen. Gegenwärtig aber lehrt an dem chirurgisch-medizinischen Institut die Anatomie, der Prof. titl, und wirklich frequentirende Medizinal-Rath *von Orf*; Prosector ist *Weigl.* Vergleichende Anatomie lehrt der Titl. Prof. und

wirklich frequentirende Medizinal - Rath *Will.*

Münster. Professor der Anatomie ist Dr. *Bernhard Lüders;* Prosector *Konrad Fries.*

Neapel. Die Universität wurde vom Kaiser *Friedrich dem Zweyten* 1224 gestiftet. Das Universitäts-Gebäude hat der Vice-König Graf *von Lemos* im Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts errichten lassen. In dem Collegien-Gebäude ist das anatomische Theater und ein Naturalien-Cabinet befindlich.

New--York in Nordamerica. Dr. *Wright Post* ist Lehrer der Zergliederungskunst.

Nürnberg. Siehe diese Beyträge 2ten Bandes 3tes Stück.

Olmüz. Wilhelm Prassinowsky von Wiezkowa, Bischoff zu *Olmüz* errichtete hier ein Jesuiter-Collegium im Jahre 1566 und eine Akademie, welche den Jesuiten übergeben ward. Professor der Anatomie ist Dr. *Friedrich Wezel.*

Oxford. Professor der Zergliederungskunst ist seit 1790 *Christoph Pegge.*

Padua. Kaiser *Friedrich der Zweyte* stiftete die Universität, woselbst Juden und Türken Privilegien haben Doctores zu werden. Im Jahr 1594 wurde das anatomische Theater erbaut, es ist aber klein, auch fehlt es ihm an Licht. Professoren der Anatomie sind *L. M. A. Caldani* und sein Vetter *Florian Caldani.* Ausserdem verdienen genannt zu werden *Gallini* und *Comparetti.*

Paris. Unter *Ludwig dem siebenten*, im zwölften Jahrhundert nahm die Academie ihren Anfang, und gedieh erst im dreyzehnten Jahrhundert zu einiger Gröſse. Im Jahre 1665 fing die Pariser Gesellschaft an die Anatomie und vorzüglich die vergleichende in gröſsere Aufnahme zu bringen. An der ecole de Médecine lehren Anatomie *Chaussier*, *Le Clerc*, *Dubois*. Als Zergliederer sind bekannt *Portal*, *Cuvier*, *Richerand*, *Bichat*, *Dumeril* und *Dufay* Prosector.

Parma. Im Jahre 1601 hat *Rainatio I.* die Universität angeordnet. Prof. der Anatomie ist *Girardi.*

Pavia. *Karl der Groſse* ist Stifter dieser Universität, *Carl IV.* verbesserte sie, und im Jahr 1770 ist sie durch Vermittlung ihres Directors, Grafen von *Firmian*, trefflich eingerichtet worden. Der Zergliederungssaal ist klein aber hell. In dem Museo sind die unvergleichlichen Nerven-Präparate, auch Florenzer Wachs-Präparate aufgestellt. Professor der Anatomie ist *Anton Scarpa.*

Pest. Prof. Physiol. et Anat. ist Dr *Jacob Rauz*; Professor anatomiae et Chirurg. assistens. *Dr. Johann Spering.*

Petersburg.

Pisa. Die Universität ist schon 1543 gestiftet; vom Herzog *Comus I* aber erneuert, und endlich 1767 zu einer noch gröſseren Vollkommenheit gebracht worden.

Das anatomische Theater wurde 1552 er-

richtet. Die vorzüglichsten daselbst befindlichen Präparate, insbesondere diejenigen vom Lymph-Systeme hat *Paul Mascagni* verfertiget. Professor der Anatomie ist *Berlinghieri.* Unterricht in der Anatomie ertheilt auch *Catellacci.*

Das heilige Feld (campo sancto) ist der allgemeine Begräbnisplatz für die Stadt. Der Boden desselben besteht aus der Erde, welche die pisanische Flotte von dem Kreuzzuge K. Friederichs I. zu Ende des zwölften Jahrhunderts aus dem heiligen Lande mitbrachte. Sie soll die Eigenschaft haben, dafs sie die todten Körper längstens in 48 Stunden verzehrt.

Prag. Kaiser *Karl der Vierte* legte im Jahr 1348 die Universität nach dem Muster der Pariser an. Sie heifst *Carolo Ferdinandina*, weil *Ferdinand der Dritte* 1654 das *Carolinische* und das von *Ferdinand dem Ersten* 1562 gestiftete Collegium mit einander vereinigte. Die Collegiengebäude sind in der Altstadt befindlich. *Mikan**) sagt: die Anatomie sey erst unter *Rudolph dem Zweyten* öffentlich in *Prag* gelehrt worden. Ein Recensent*) von *Mikan's* Schrift glaubt hingegen, dafs die Anatomie an der damals so berühmten Universität früher

*) Rede an die versammelten akademischen Bürger am 12. Febr. 1799. von *J. G. Mikan.* Prag 1799. 4.

**) Hartenkeils medizinisch - chirurg. Zeitung. 1801 Nro. 55.

gelehrt worden sey. Der Verfasser, meint er, hätte sagen sollen: die Anatomie, welche bisher nur etwa aus Büchern, und höchstens nach Bildern gelehrt worden war, wurde nun öffentlich, praktisch, das ist an Cadavern gezeigt; denn bekanntlich hielt das erste demonstrative Collegium der damals noch zu Wittenberg etablirte Professor *Jessenius von Jessen* feyerlich im Jahre 1606 zu Prag. Professor der Anatomie ist Dr. *Joseph Rotenberger*; Prosector Dr. *Joseph Oily Rinteln*, 1619 wurde das dasige Gymnasium von dem damaligen Reichsvicarius Churfürst *Friederich von der Pfalz* zur Universität erhoben.

Dr. *Ludwig Philipp Schröter*, Dr. *Christian Wilhelm Dangers* — *Christian Heinrich Schaumburg* ist Geburtshelfer und Prosector.

Regensburg. Hier scheint ehemals die Anatomie betrieben worden zu seyn, wie sich aus folgender Schrift schliefsen läfst: *Dr. Ludov. Mich. Dietrich duorum cadaverum masculinorum sectionem anatomicam in recens exstructo amphitheatro alteram philosophiae anatomiae cultoribus et nobilissimis auditoribus indicat atque offert. Ratisbon. Typis H. G. Neubauer.*

Das anatomische Theater befindet sich auf einem Stadtmauerthurme, und soll mit Erlaubnifs des Magistrates von einem aus Jena nach Regensburg gekommenen Doctor Medicin. gestiftet worden, aber nicht hell genug seyn.

Rom.

Rostock. Die Akademie haben Herzog *Johann* und Albrecht 1419 gestiftet. Das neuerbaute und von *Kosegarten* besungene anatomische Theater auf dem alten Markte, steht unter Aufsicht des Professors der Anatomie *Wilhelm Josephi*, welcher zugleich die Direction über das erst in diesem Jahre errichtete chirurgisch - klinische Institut hat.

Das anatomische Gebäude ist 1790 zu Stande gekommen und trefflich eingerichtet. Es enthält ein geräumiges Zimmer zu den anatomischen Vorlesungen mit den nöthigen Einrichtungen, ein Sections-Zimmer für die Präparanten, einige Zimmer zur Aufbewahrung der Präparate, Geräthschaften u. dergl., eine Küche, einen Keller mit einer Eisgrube, ein Behältnifs zur Maceration und Reinigung der Knochen, eine Knochenbleiche im Garten und die Wohnung des Aufwärters *Friedrich Lange*. An erforderlichen Leichnamen fehlt es nie.*)

Siena. Die Universität wurde 1321 gestiftet, und von *Karl dem Fünften* wieder erneuert. Die Deutschen haben auf dieser Akademie besondere Vorrechte. Das anatomische Theater ist geräumig und hell, und mit schönen Prä-

*) W. Josephi Rede über die Vortheile öffentlicher anatomischer Lehranstalten nebst der Beschreibung des Zergliederungshauses und drey dazu gehörigen Rissen. Rostock. 1793.

paraten versehen, welche meist von *Mascagni* herrühren, der jetzt noch dem anatomischen Theater vorsteht, aber dem Vernehmen nach, nach *Pisa* gehen wird.

Strasburg. Der Rath daselbst hat aus dem 1538 gestifteten Gymnasium im Jahr 1566 eine Universität gemacht. Das schöne und geräumige Theater ist im ersten Stock des Civil-Spitales eingerichtet, amphitheatralisch gebaut und vorzüglich hell. Professoren der Anatomie sind: *Thomas Lauth* und *Berot*, Prosector *Lobstein.* An der ecole speciale ist Prosector *Charles Sultzer.*

Trier. Churfürst *Marco* gründete die Universität 1454. Im Jahr 1472 kam sie völlig zu Stande, 1536 wurde sie erneuert und 1722 noch mehr verbessert. Professor der Anatomie ist Dr. *Johann Gerhard Schneider.*

Tübingen. Die Universität heisst Eberhardina Carolina und ist im Jahr 1477 von Herzog *Eberhardt dem Ersten* gestiftet worden.

Professor der Anatomie und Chirurgie ist *Johann Ferdinand Heinrich Autenrieth*; Prosector *Johann David August Siegwart.*

Turin. Im Jahre 1404 stiftete Kaiser *Sigismund* die Universität, und 1730 wurde sie neu eingerichtet. Das anatomische Theater befindet sich in dem schönen und geräumigen Universitätsgebäude, Regium Athenaeum. Professor der Anatomie ist *Vincenzo Malacarne.*

Upsal. Die Universität ist aus einer 1246

angelegten Schule 1476 zu einer Akademie erhoben worden. Im Jahr 1595 wurde sie von *Karl dem Neunten* wieder erneuert.

Das drey Stockwerk hohe Universitätsgebäude, Academia Gustaviana genannt, faſst das schön eingerichtete anatomische Theater in sich. Unter *Olaus Rudbeck* dem Vater, wurde das anatomische Theater zu Upsala angelegt. Dieser zeigte im April des Jahres 1652 in Gegenwart der Königinn *Christina* die Lymphgefäſse, ihren Zusammenfluſs in den Brustkanal und dessen Fortgang in die Schlüsselbein-Blutader. *Samuel Aurivillus* ward 1721 in *Stockholm* geboren, wurde in *Göttingen* Doctor, und 1756 Professor der Anatomie in *Upsala*, welche Stelle er bis in das sechs und vierzigste Jahr seines Lebens, wo er starb, 1767 versah. Er brachte die, vor ihm, in Upsala fast ganz in Vergessenheit gerathene Anatomie dort wieder in Flor, so wie er sich auch 1763 den ersten Prosector daselbst verschaffte. S. Nova Acta Regiae societatis scientiarum Upsaliensis Vol. VI. Upsal. 1799. gr. 4. pag. 333. Nro. XXI — Professor der Anatomie ist gegenwärtig Hr. Leibarzt Dr. *Adolph Murray*; Prosector Hr. Dr. *Jacob Ackermann*.

Utrecht. Die Universität wurde 1634 gegründet. Am 8ten Junii 1768 ward das damals neu erbaute anatomische Theater vom

Prof. *Hahn* eingeweiht. Gegenwärtig ist Professor der Anatomie *Janus Bleuland.*

Wien. Die Fundation der Universität geschah im Jahre 1237 von Kaiser *Friederich dem Zweyten.* Nachmals aber wurde sie 1365 von den drey Brüdern und Herzögen von Oesterreich *Rudolph Albrecht* und *Leopold* noch besser eingerichtet. Der Hörsaal für Anatomie befindet sich in dem Universitätsgebäude, welches in der *obern Beckerstrafse* steht. Er ist rund, mit hinlänglich von oben einfallendem Lichte. In demselben Gebäude ist auch der Sections-Saal, bey welchem eine anatomische Büchersammlung befindlich ist. In dem anatomischen Cabinete der Universität befinden sich viele physiologische und pathologische Präparate, auch Wachspräparate von dem Auge, welche letztere zu *Florenz* unter *Fontana's* Aufsicht verfertigt worden sind. Sie waren die ersten, die man in Wien sah und gaben eigentlich die Veranlassung dazu, dafs in der Folge die grofse Sammlung von Präparaten dieser Art, für die K. *Josephinische Akademie* angeschaft wurde. Ein Theil des Cabinettes bey der Universität ist beschrieben in *Swediauer Diss. exhibens descriptionem praeparatorum, quae possidet Facultas medica Vindobonensis. Vienn.* 1792.

Allein seit dieser Zeit ist die Sammlung durch den nun in Ruhe gesetzten Prof. der Anatomie *Bath* und durch den Prof.

Prochaska vermehrt worden. Die vortrefflichen Einsprützungen des Professor *Bath* zeichnen sich vorzüglich aus.

Allgemeine Anatomie (nach der hier und in Prag angenommenen Eintheilung in höhere und allgemeine Anatomie) liefst *Prosector Mayer* des Nachmittags von 2 — 3 Uhr; höhere Anatomie mit Physiologie, *Professor Georg Prochaska* des Vormittags von 9 — 10 Uhr. Aufser diesen öffentlichen Vorlesungen hält Prosector *Mayer* auch Privatvorlesungen über die Anatomie.

In der K. K. *Josephinischen Medizinisch-chirurgischen Akademie* wird Anatomie in dem grofsen Hörsaale gelesen, in welchem alle anderen Vorlesungen überhaupt gehalten werden. Der Saal ist grofs und hat viel Licht, aber die Zuhörer sitzen auf dem halbzirkelförmigen Amphitheater etwas weit entfernt.

Professor der Anatomie ist hier *Wilhelm Boecking K. K. Rath* etc. Bis jetzt ist noch kein bleibender Prosector an der Academie angestellt. Es versieht diese Stelle immer einer der cursirenden Oberärzte, zwey Jahre lang; bis er den Curs vollendet hat, und nach dem Examen zu dem Regimente zurückkehrt. In dem anatomischen Cabinete der *K. K. Josephinischen Academie* befinden sich sehr schöne anatomische, physiologische und pathologische Präparate, unter welchen letzteren sich eine schöne Sammlung von Knochen befindet, wel-

che Hr. *Hofrath Sömmerring* der Academie käuflich überlassen hat. *Baths* treffliche Injectionen betrachtet man auch hier mit Vergnügen.

Die berühmten anatomisch physiologischen Wachspräparate wurden alle unter *Fontana's* Aufsicht zu Florenz verfertiget; es sind durch dieselben alle Theile der Syndesmologie, Myologie, Spanchnologie, Angiologie und Nevrologie, gröfsten Theils sehr genau und treffend dargestellt. Die nevrologischen und angiologischen Präparate zeichnen sich vorzüglich aus.

Die pathologischen Wachspräparate sind theils in Florenz, zum Theil in Wien selbst verfertigt worden; sie stellen Hautausschläge und andere äufserliche Krankheiten dar. Aufser diesen befinden sich noch in einem eigenen Zimmer Präparate, geburtshülfliche Gegenstände darstellen. Z. B. die verschiedene Anlegung der Zange, Embryonen von 6 Wochen bis neun Monathe, die weiblichen Geschlechtstheile u. s. w. alle falsche Lagen des Kindes.

Ein jedes dieser Wachspräparate liegt auf einem atlafsnen Kissen in einem Glasgehäuse, an welchem ein kleines Kästchen angebracht ist, worin die Beschreibung des Präparates liegt. Ueber jedem Präparate hängt ein Gemählde in Glas und Rahmen, bey welchem die Benennungen der vorgestellten Theile angegeben sind, auch ist hier zuweilen das Präparat oder das Original, welches in Wachs nachgebildet worden

ist (so z. B. bey den Venen des Gesichtes *Walters* Präparate) angemerkt.

Die Präparate sind alle so gestellt oder gelegt, daſs man überall die dargestellten Theile deutlich sehen kann. Alle 14 Tage Donnerstags von zehn bis zwölf Uhr stehen die Zimmer, in welchen diese Präparate aufbewahrt werden, so wie überhaupt alle Zimmer der K. K. Akademie, in welchen Sammlungen aufbewahrt werden, die Bibliothek, der Hörsaal u. s. w. zum Besehen offen; den Eintritt aber erlangt man durch ein von dem Hrn. *Prof. Boeking* eigenhändig unterschriebenes Eintrittsbillet, das am Eingange dem Portier abgegeben wird.

Die Zöglinge der K. K. Academie üben sich im Präpariren, in einem an die Todtenkammern des Militärhospitals stoſsenden Zimmer, denn das Hospital ist gleich bey den Akademie-Gebäuden befindlich.

Bey dem allgemeinen Krankenhause ist *Vetter* als Prosector angestellt. Uebrigens ist Hr. Prof. *Schmidt* als geschickter Zergliederer bekannt.

Seit 6 Jahren ist auch bey dem allgemeinen Krankenhause ein anatomisch pathologisches Cabinet angelegt, und *Hr. Dr. Vetter* hält zuweilen in einem neben den Todtenkammern des allgemeinen Krankenhauses erbauten Zimmer anatomische Vorlesungen.

Wilna. Mit der Universität ist ein adeliges Collegium vereinigt, Professor der Anatomie ist Hr. Dr. *Iohann Andreas Lobenwein.*

Wittenberg. Die Universität wurde 1502 von Churfürst Friedrich dem Weisen angelegt. Das anatomische Theater ist im Fridericiano befindlich. Eine Abbildung davon, und eine Beschreibung von schönen *Ruyschischen* und andern Präparaten, welche daselbst aufbewahret werden, ist zu finden in: Regii in academia ad Albim musei anatomici Augustei catalogus universitatis praeparata anatomica Ruyschiana variorumque celeberrimorum auctorum tam sicca, quam in liquore contenta foetus, monstra, sceleta et artefacta exhibens cum oratione de museis qua d. 1. Mai. A. C. MDCCXXVI. conclave novum ad condendum thesaurum regium exstructum inauguravit Abrahamus Vater etc. Wittenbergae. 4. und in dem dazu herausgegebenen Appendix von demselben Verfasser. Uebrigens besitzt auch noch Herr *Dr. und Prof. Langguth* ein schönes Cabinet von anatomischen Präparaten.

Professor der Anatomie und Botanik ist *Hr. Dr. Kreysig*, Prosector *Hr. Dr. Seiler.*,

Würzburg. Iohann Philipp Franz von Schönborn fing an ein anatomisches Theater in Würzburg zu bauen. *Friedrich Carl von Schönborn* verbesserte das anatomische Theater und suchte, wiewohl vergebens, den berühmten Heister nach Würzburg zu ziehen. Unter *Adam Friedrich von Sainsheim* machte die Anstalt die wichtige Acquisition an dem grofsen *Kaspar von Siebold,* welcher mit den im französischen Sold stehenden sächsischen Truppen 1760 nach Würzburg kam, und

im August desselben Jahres als Hospitalwundarzt angestellt ward. Nach dem Kriege trat er eine Reise nach Frankreich, England und Holland an, und bey seiner Rückkehr wurde er als Professor der Anatomie und Chirurgie angestellt. Nachgehends wurden die anatomischen Gebäude durch den Fürstbischof *Franz Ludwig von Erthal* erweitert, und auf den jetzigen prächtigen, wohleingerichteten Zustand gebracht.

Das Aeufsere und Innere dieser schönen Anstalt ist auf drey Kupfertafeln abgebildet und folgendem Schriftchen beygefügt worden: *Rede von den Vortheilen, welche der Staat durch öffentliche anatomische Lehranstalten gewinnet. Bey der feyerlichen Einweihung des neuen anatomischen Theaters im Iulius Spital zu Würzburg d.* 9. *Iul.* 1788 gehalten von *K. Kaspar Siebold.*

Die in das Würzburger Hospital aufgenommenen Kranken, sind theils Arme, theils Handwerker. Die Körper der Verstorbenen werden auf dem anatomischen Theater geöffnet, und merkwürdige pathologische Stücke in dem Museo aufgehoben. Vor der Oeffnung wird alle Mal die Krankengeschichte des Verstorbenen vorgelesen.

Professor der Anatomie ist *Hr. Dr. Bartholomäus Siebold* und Prosector *Hr. Franz Kaspar Hesselbach.*

Zürich. Hier wurde einst von Herrn *Operator Burkard* Anatomie gelehrt.

VIII.

Anzeigen neuer Schriften.

In Erlangen ist unter dem Titel: De taenia hydatigena anomala adnexis cogitatis quibusdam de vermium visceralium physiologia, eine Streitschrift erschienen, in welcher der Verfasser, Joh. Georg Steinbuch, einen Blasenwurm beschreibt, der sich indem Muskelfleische der Schweine, der Affen und der Menschen findet, und unter dem Nahmen *Finne* bekannt ist. — In der Vorrede handelt der Verf. von dem Gebrauch der Microscope und des Preſsschiebers, und gibt zugleich mehrere Regeln, durch deren Anwendung optische Täuschungen beym Gebrauche dieser Instrumente zu vermeiden sind.

Die Dissertation selbst ist in vier Sectionen abgetheilt, deren erste eine kurze Geschichte unserer Kenntniſs dieses, vom Hrn. Prof. Isenflamm zuerst bemerkten Wurmes*) enthält; die zweyte Section begreift die anatomische Beschreibung, die dritte aber die systematische Vergleichung desselben; die vierte endlich handelt von der wahren und wahrscheinlichen Wirkungsart und Nutzen einiger vorzüglichern Organe dieses Wurmes, und der Eingeweidewürmer überhaupt.

Dieser Wurm selbst ist von dem Verfasser sowohl aus Menschen, als auch aus Schweinen genau microscopisch untersucht, und von dem, was dem Verf. eigenthümlich und neu ist, wollen wir hier einiges kurz ausheben.

Die Auſsenblase, welche den Wurm einschlieſst, ist ein Theil des Muskels, in welchem er lebt, und gehört nicht zum Wurme, obwohl dieser zu ihrer Entstehung Veranlassung war. Der Norm nach ist die Schwanzblase des Wurmes elliptischer Gestalt,

*) Siehe dieser Beyträge 1 Bd. 2tes Heft.

doch bestimmt der Verfasser einige Abweichungen und deren Ursache. Die Art, wie der Wurmkörper in seine Schwanzblase zurückgezogen ein kugelförmiges Körperchen bildet, die Richtung, welche der Körper in diesem Kügelchen angenommen hat, und eine leichte Methode dieses Wurmkörperchen in seine ausgestreckte Gestalt zu entwickeln, beschreibt der Verfasser genau. Schwanzblase, Körper und Kopf des Wurmes bilden eine fortlaufende zusammenhängende Höhle, der ganze Wurm besteht demnach bloſs aus einer dünnen Haut, welche auſser etwas liquider Flüssigkeit nichts, keine Spur von Eingeweiden einschlieſst. Am Kopfe des Wurmes findet sich in dieser Haut der Hakenkranz, der aus 32 Haken besteht, die in ihrem Scheidenring (ein Theil jener Haut) feststecken. Diese Haken sind eigentlich gekrümmte, sehr spitzige Keile, die mit Widerhaken versehen sind. In ihren Scheiden sind sie fest verwachsen, und können nicht, wie man sonst glaubte, in denselben aus und eingeschoben werden, dagegen ist aber der ganze Hakenkranz zugleich mit dem Vorderkopf beweglich. Die Saugblasen, sind nicht, wie man das von den Saugwerkzeugen dieser Würmer bisher glaubte, mit Oeffnungen versehen, sondern gleichen der durchsichtigen Hornhaut der Augen vollkommener Thiere; die allgemein angenommene Meinung, daſs diese Organe dem Wurme statt des Mundes dienen, kann daher nicht Statt finden.

In der 2ten Section zeigt der Verf., daſs seine taenia hydatig. anomala von der Wernerschen finna humana nicht verschieden sey, daſs die Saugblasen, Ampullen, welche *Werner* den Landwürmern überhaupt beylegt, nichts anders sind, als die offen stehenden Scheidemündungen der, wegen Erschlaffung losgegangenen und ausgefallenen Haken. Diese specielle Identität beweiſst er auch an der Schweinsfinne, und von *Treutler's* Finne aus dem Affen. Zugleich gibt er in dieser Section die Gründe an, warum er die Finne Taenia hydatigena anomala nannte, und beschlieſst endlich mit der Frage: ob nicht vielleicht das Schwein, (die Finnen finden sich nur im zahmen Schweine) indem es menschliche Excremente friſst, den Saamen dieser Würmer in seinen Körper bekäme, oder, ob durch Essen des Schweinfleisches nicht der umgekehrte Fall Statt finde? Um Letzteres zu erforschen, räth

der Verf., daſs man fleiſsig Judenkörper untersuche, die kein Schweinefleisch gegessen haben.

In der 4ten Section bestimmt der Verf. sowohl aus theoretisch-mechanischen Gründen, als auch selbst aus Erfahrung die wahre Art und Weise, wie der Hakenkranz wirkt. Der Vorderkopf, in welchem die Hacken fest stecken, tritt, statt conisch hervorzustehen, so in sich selbst, und in den Hinterkopf zurück, daſs dieser von Ersterem ganz erfüllt wird. Indem dieses geschieht, legen sich die, in dem Vorderkopfe befestigten Haken alle in einen gemeinschaftlichen Büschel zusammen, so daſs sie parallel an einander liegend sich in dem Hinterkopf zugleich verbergen. Nun werden sie mit dem Vorderkopfe durch Muskelkraft wieder hervorgestoſsen, die Spitzen dringen fast in einem Punkte beysammen, in die zu verwundende thierische Haut ein, und breiten sich währendem Eindringen sternförmig auseinander. In dieser Stellung nun wird der Hakenkranz durch Elastizität des Scheidenringes sowohl, als vorzüglich durch die Widerhaken erhalten, und somit der ganze Wurm an der thierischen Haut so stark befestigt, daſs eher die Haken aus ihren Scheiden losreiſsen, als daſs die Widerhaken den Rückgang der Haken aus den Wunden zulieſsen. Aus diesem Bau und dieser Thätigkeit der Hakenkrone wird gefolgert, daſs eine continuirliche Befestigung an den thierischen Theilen dem Wurme wesentlich nothwendig sey. Bey allen bewaffneten Bandwürmern findet diese mechanische Thätigkeit des Hakenkranzes Statt. — Ueber den Nutzen des Hakenkranzes. Von allen bisher aufgestellten Meinungen darüber ist keine auf den Blasenwurm anwendbar. Nach dem Verfasser hingegen nützt dieses Instrument bey allen Taenien etc. zu einerley Zweck, nähmlich, *daſs dadurch sichere und continuirliche Verbindung mit den thierischen Theilen und zugleich deren Reizung zum Behufe der Verrichtung der Saugwerkzeuge bewirkt werde.*

Das Festsaugen der verschieden gestalteten Saugwerkzeuge scheint bey allen Eingeweidewürmern auf gleiche Weise zu geschehen, indem die mittleren Theile dieser Werkzeuge durch eigene Muskelkräfte in die Höhle des Kopfs zurücktreten, und so zwischen sich und der anliegenden thierischen Haut ein Vacuum bil-

den. Der vorzüglichste Zweck dieses Ansaugens scheint bey allen Eingeweidewürmern derselbe zu seyn. Dafs dieser Zweck aber nicht das Einsaugen tropfbarer Flüssigkeiten seyn könne, macht der Verf. durch mehrere Argumente wahrscheinlich, welche Wahrscheinlichkeit noch weit mehr dadurch vermehrt wird, dafs ein anderer Weg der Ernährung, durch die Oberfläche des Körpers nähmlich, bey mehreren dieser Würmer unbezweifelt entdeckt ist. Ueberdiefs ist dieses noch mehr seiner Meinung günstig: dafs bey genauerer Betrachtung dieser Organe, dieselben gänzlich für die Verrichtung des Athmens bestimmt zu seyn scheinen. Da diese Saugwerkzeuge nun gegen die Analogie eines Mundes zur Ernährung, selbst streiten, hingegen die Analogie der Athmens-werkzeuge ganz zu begünstigen scheinen, so folgert der Verf. dafs sie für die Würmer ein Analogon der Lungen, Kiefern etc. anderer Thiere seyen.

Da nun aber an den Stellen der thierischen Haut, wo diese Werkzeuge saugen, nicht Oxygene eingesogen werden könne, das bey andern Thieren zu der Funktion des Athmens unentbehrlich zu seyn scheine, so betrachtet der Verf. den Wurm als Einwohner einer andern Welt, des Microcosmus der Alten, so dafs er also als solcher, nicht denjenigen Stoff athmen könne, der als zu unsrer Welt gehörend, bestimmt sey, von den Einwohnern unserer Welt, (der Erde) geathmet zu werden. Zu dieser Hypothese glaubt er sich um so mehr berechtiget: da diese Würmer bekanntlich *ursprünglich* in dem Thiereskörper wohnen, ohne von aufsen hineinzukommen; da ferner der Thiereskörper in physischer Rücksicht, eben so wie die Erde, als ein Vollendetes, ein Totum, als ein *System* von Kräften anzusehen sey, alles also, was dem Wurme aus diesem Systeme zukomme, den allgemeinen Charakter desselben, den chemischen Charakter der Thierheit an sich haben müsse. Der Verf. statuirt daher ein gleiches Verhältnifs zwischen der Erde und der Sonne, zwischen dem Thiere und der Erde, wie zwischen dem Eingeweidewurm und dem Thiere.

Der Verf. führt endlich mehrere Erfahrungen an, welche es wahrscheinlich machen, dafs dieser thierische Stoff, der von den Würmern geathmet werde, das πνευμα der Alten, oder das fluidum nerveum eini-

ger Neueren sey. Die Möglichkeit des Ueberganges des angenommenen feinen Stoffes findet er in der sensibeln Nerven-Atmosphäre, und der Affinität der Materie der Saugwerkzeuge, die aus der Materie des Thieres entstanden sey; und aus der Annahme der Wirklichkeit erklärt der Verf. einige zugleich angeführte Phänomene, die sich wohl kaum auf andere Weise so ungezwungen möchten erklären lassen, und vergleicht endlich die Art des Ueberganges mit dem Uebergang der elektrischen Materie aus einem Conductor in den andern.

Dieser Verrichtung der Saugwerkzeuge scheint der Umstand noch günsig zu seyn, daſs bey den Taenien zweyerley Kanäle vorhanden sind, wovon die eine Art zuführende die andere abführende zu seyn scheint, deren Gegenwart auf keine andere Weise zweckmäſsig erscheine. Er läſst also die angeführten Säfte in diesen Werkzeugen chemisch verändert, und sie so in dem Körper des Wurmes zur Ernährung vertheilt werden.

Endlich zeigt der Verf. noch die ganz simple Ursache, die es bewirkt: daſs die todte Finne im warmen Wasser manchmal ihr Köpfchen hervorstreckt, und im kalten, oder in Branntwein dasselbe wieder zurückzieht, welches Phänomen Wernern betrog, da er den Wurm deswegen für lebend hielt, Fischern aber zu einer unglücklichen physischen Erklärung verleitete. Der Grund liegt nähmlich bloſs in dem ringförmig gestalteten Bau der elastischen Haut des Körpers, welche im warmen Wasser erschlafft und verlängert, durch Weingeist aber oder Kälte zusammengezogen, also verkürzt werde. Diese Elastizität des Wurmes sey so groſs: daſs sein Körper von einigen Schrifttellern für knorplich ausgegeben wurde, und doch besitzt diese harte; steife Haut Muskelkraft, die deswegen der, unserer Muskelfasern an Stärke weit überlegen zu seyn scheine, weil erst die Steifigkeit ihrer Fasern selbst überwunden werden müsse, ehe sie ihre Gestalt zu ändern im Stande sey, dennoch sey auch unserer Muskelfaser diese Eigenschaft nicht ganz abzusprechen.

II.

Dissertation sur un ver intestinal nouvellement et decrit sous le Nom de Bicorne Rade par Marles

Sultzer à l'école speciale de medecine de Strafsburg et membre de la societé libre de sciences et des arts etablée en cette ville. Avec trois planches. De l'inpiimerie de J. A. Fischer à Strafsburg chés Amand koenig libraire. A Paris même maison de commerce, quai des Augustins No. 18. An IX — 1801.

In der Einleitung werden die Männer, die sich hauptsächlich mit der Kenntnifs der Eingeweidewürmer abgegeben haben, angeführt.

Der erste Abschnitt enthält die Beschreibung der Krankheit des Mädchens von 26 Jahren, von welcher auf den Gebrauch von Glauber Salz und Manna, zwey Tage lang eine grofse Menge von diesen Würmern abgegangen ist.

Im zweyten Abschnitt wird das Aeufsere und Innere dieses Wurmes beschrieben. Er ist six millimetres lang, und besteht, aus dem ovalen, platten, bräunlichten Körper, und den zwey rauhen Hörnern, die von der Dicke eines Haares sind.

Im dritten Abschnitte gibt der Hr. Verf. über den Gebrauch der vorzüglichsten Theile dieses Wurms, und über seine Art sich zu nähren, einige Meinungen an.

Die specielle Benennung und Classification davon, nebst einigen Bemerkungen in Ansehung der Zeichen bey Wurmkranken, und Wurmmittel kommen im 4ten Abschnitt vor. Er nennt ihn Detra Myceros (nach dem Griechischen) gibt ihn als ein eigenes Geschlecht an. und beschreibt ihn als eine Species von einem eigenen neuen Geschlechte. Corpusculo ovato, utrinque compresso postice sub — acuminato, renittente, vesica membranacea incluso, cornu bifurcato, duro, aspero, superius e vesica emergente.

Ob dieser Wurm als eine eigene Species und Genus kann angesehen werden, müssen die Nachforschungen anderer bekannter Gelehrten, die sich zu unsern Zeiten mit diesen Thieren vorzüglich beschäftigen, zeigen.

Anweisung zur zweckmäfsigen zierlichen Leichenöffnung und Untersuchung von Joseph Anton Oechy, der Weltweisheit unp Arzneykunde Doctor. Magi-

ster der Augenkrankheiten. Prosector der Zergliederungkunst an der Karl Ferdinandäischen Universität zu Prag. Prag bey Caspar Widtmann 1801. 8. 187 Seiten.

Es enthält eine sehr deutliche dem geübten praktischen Anatomen verrathende Anweisung, wie ein Arzt und Wundarzt schicklich, und lehrreich, um die Ursache der Krankheiten unddes Todes zu finden, die Leichenöffnungen vornehmen soll. Es wäre zu wünschen, dafs mehr an Krankheiten Verstorbene untersucht würden, indem dadurch die Krankheitslehre am meisten gewinnt. Freylich aber müssen solche Leichenöffnungen, wenn sie lehrreich und von Nutzen seyn sollen, mit genauer Kenntnifs der natürlichen Lage der Theile, und mit Vertheilen, und nach Regeln gemacht werden, welches alles sehr deutlich in dieser Schrift angegeben ist, deswegen sie auch jedem Arzte und Wundarzte zu empfehlen ist.

Die Abschnitte sind folgende:

Eigenschaften des Leichenöffners und Untersuchers.
Eigenschaften der Leiche.
Eigenschaften desOrts, wo die Leiche eröffnet wird.
Angabe und Eigenschaften der Instrumente etc.
Aeufsere Untersuchung der Leiche.
Eröffnung und innere Untersuchung der Leiche.
Eröffnung der Bauchhöhle. Untersuchung derselben.
Eröffnung und Untersuchung der Bauchhöhle.
Eröffnung und Untersuchung des Halses.
Eröffnung und Untersuchung der Kopfhöhle.
Eröffnung und Untersuchung des Rückgradskanals.
Eröffnung und Untersuchung der obern und untern Gliedmasen.
Vernähung der Leiche.
Eigenschaften des schriftlichen Aufsatzes und Nutzen der Untersuchung.

IX.
Verzeichnifs neuer Abhandlungen und Schriften.

J. *H. Voigts* Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, mit Rücksicht auf die dazu gehörigen

Hülfswissenschaften. Dritten Bandes erstes Stück. Weimar. 1801. 8. Nachricht von einigen Beobachtungen an dem Kopfe des Schnabelthiers, ornithorhynchus paradoxus. Von Everard Home Esq. F. R. S. Philos. Transact. 1800—Pulsiren in den Gefäſsen des Nabelstranges und Mutterkuchens. S. 170. — Ovale Figur des Kopfes bey neugebornen Kindern. S. 172 — Milch in der Brust eines Mannes—S. 173 — Zerreiſsung der Aorta. S. 173 — Ein Kind mit 13 Fingern und 12 Zehen. S. 174 — Eine Familie, deren Glieder ein sehr hohes Alter erreicht haben. S. 174 — Eine Geburt von 3 Knaben und einem Mädchen S. 174. — Nachricht von einem Kakerlaken. S. 178.

Journal für die Arzneykunde und Geburtshülfe von *Chr. L. Mursinna.* B. 1. St. 3. Nro. XVI. S. 555. Nebst einer Abbildung. (Beschreibung der Geschlechtstheile des D. Durge aus Berlin.)

Anfangsgründe der Anatomie. entworfen von *Adolph Friedrich Hempel* Dr. und Prosector in Göttingen. Göttingen bey Schneider. 1801. 8.

D. Barclay ist schon weit in einem wichtigen Werke über die anatomische Nomenclatur vorgerückt, welches bald ans Licht treten soll. In diesem Werke soll die Sprache der Zergliederungskunst neugeformt und auf feste und vernünftige Grundsätze zurückgeführt werden. (S. englische Miscellen herausgegeben von J. Chr Hüttner. B. 6. St. 1. S. 76.)

Observations sur la traduction que J. B. *Gaila* donnée du Traité de la chasse de Xénophon; Magazin encyclopedique par Millin Tom. IV. à Paris. An IX. 8. pag 76.

Chemische Versuche mit Zoophyten nebst einigen Beobachtungen über die Bestandtheile der Membranen-Substanz von *Hatchett.* S. Crells chemische Annalen. 7tes, 8tes, 9tes und 10tes Stück. 1801. 8.

Von *Bichats* Anatomie générale appliquée à la Physiologie et à la Medecine 4 Tomes wird Hr. Prof. Pfaff eine Uebersetzung herausgeben.

Bang über eine Misgeburt deren Gehirn in einem Beutel vom Nacken hinunter hing. a. d. Dän. v. *M. H. Mendel* m. K. gr 8. Kopenhagen. 1801.

Gerardi Sandifort. orat. de accuratioris et subtilioris

Anatomes studio, medicis et chirurgis maxime commendando. Luydun. Batav. 1801.

Fragmente zur vergleichenden Anatomie, Phisiologie und Geschichte der organischen Natur: Siehe: Zeitschrift für organische Physik, herausgegeben von *Schelver* 1. B. 1 Heft. Halle. 1802 8.

A Description of the Muscles of the human Body as they appear on Dissection; with the Synonyma of Cowper, Winslow, Douglas, Albinus and Innes and the new Nomenclature of Dumas, Professor of Anatomy at Montpellier: with Prints and Maps, schewing the Insertions of Muscles. By Joseph Constantine *Carpue* Member of the Royal College of Surgeons in London, Surgeon to his Majestys Forces, and Teacher of Anatomy. Longman and Rees, London 6. s. S. 4.

An Introduction to the study of animal Economy. Translated from the French of Cuvier bey John *Allen*. Longman and Rees, London 1801. 79. S: 8.

Dissert. inauguralis medica sistens descriptionem infantis monstrosae cum II. Tab. aen. quam praesid. *C. B. G. Hebenstreit* d. 4. April. 1803. defend. auctor. *Christ. David Sachse.* Lips. 4. Der Gegenstand dieser Schrift zeichnete sich durch den gänzlichen Mangel der äufsern Geschlechtstheile und aufser andern Besonderheiten, auch dadurch aus, dafs die untern Extremitäten mit einander verwachsen waren, und zwar nicht nur die weichen Theile sondern auch die Knochen. Zugleich fand eine Verdrehung der doppelt vorhandenen Knochen von aufsen nach innen Statt.

Dissert. inaug. medica de anatomiae finibus ac studio. Auct. *Chr. H. Senkeisen.* Lips. 1803. 4. enthält eine kurze Kritik der bisher versuchten Eintheilungen und Ansichten der Anatomie, und einen Plan zum zweckmäfsigen Vortrag dieser Wissenschaft für angehende Aerzte.

Engravings of the Arteries, illustrating the second Volume of the Anatomy of the human Body, by J. Bell, Surgeon; and serving as an Introductionto the surgery of the arteries. By Charles Bell, Surgeon. London printed printed by c. Wittingham, Dean Street, Fetter Lane. py. 1801. Royal 800.

10. Kupfertafeln in demselben Format. in mit Punkten schraffirter Manier mit illuminirten Gefäſsen, deren natürliche Lage sichtbar ist, weil sie nur entblöſst worden sind, ohne daſs man die darneben oder dahinter liegenden Theile vom Fett und Zellgewebe befreyt oder genau präparirt hatte.

D. L. Fr. Froriep Bibliothek der vergleichenden Anatomie. 1. Bd. 1. Stück. Weimar im Industrie-Comtoir 1802. 8. 1 Rthlr.

Carolus Gottlieb Kühn ad orationem solemnem qua Professoris Anatomiae et Chirurgiae ordinarii munus auspicabitur invitat. Anatomes chirurgicae specimen. 1. Vesica urinaria c. tab. aen. Lips 1802. 4.

Primae lineae anatomiae chirurgicae docendae. Programma inaugurale Dr. *Burcardi Guilielmi Seiler* in theatro anatomico Vitebergensi Prosectoris. Viteberg. 1802. 4.

Quaedam de ovariis embryonum et foetuum humanorum praemisit orationi qua munus Prof. Anat. et chirurg. Extraordin. adibit. Dr. J. C. Rosenmüller. c. tab. aen. Lips. 1802. 8. maxim.

The Anatomy of the Gravid. Uterus, with practical Inferences relative to Pregnancy and Labour. By *John Burns* Surgeon Glasgow. 8. p. 248. London Johnson. (pr. 5. Sh)

Der menschliche Körper von seiner Entstehung an bis ins Alter. Ein belehrendes Lehrbuch für alle Stände des reifern Alters, zunächst für Gymnasien und Schulen bearbeitet von Dr. *H. F. Kapp.* Hof. bey Grau. 1803. 8.

Jonae Guilielmi te Water narratio de rebus Academiae Lugduro — Batavae, seculo octavo et decimo, prosperis et adversis.

Accedunt B. *Vulcanii* consilium de studio medicinae. Auctarium Legati Papenbrockiani, series Curatorum et Professorum Academiae Lugdono-Batavae seculo XVIII. Lugd. Bat. apud Luchttmans. 1802. 8. In diesem Buche Nachrichten von dem anatomischen Theater in Leyden.

Beschreibung eines Mannes, dessen fehlerhafte Geschlechtstheile sein Geschlecht lange zweifelhaft machten, von Dr. *Schäfler* in Elbingen. Siehe Hu-

felands Journ. der prakt. Arzneykunde 13. Bandes 1 Stück.

Recherches et observations anatomico phisiologiques sur la positions des testicules dans le bas ventre du foetus et leur descente dans le Scroum, par *Jean Fréderic Lobstein* Prosecteur à l'école de Medecine de Strafsbourg. 1801. 8. bey Elk. Das so genannte Gubernaculum Hunteri sagt der Verf sey nicht hohl; die vor dem Hinabkommen des Hodens praeexistirende Verlängerung des Bauchfelles sey ein Irrthum.

Commentatio medica exhibens anatomiam systematis respirationis inservientis pathologicam. Auctore *Cornelio Jacobo van Bosch* Medic. et art. obstetric. Doct. Cum tab. aen. Haarlem. 1801. gr. 8.

Etwas über Anatomie. Siehe Röschlaubs Magazin zur Vervollkommnung der Medicin. 6. Bandes 2 tes Stück.

Adrian Gilles Camper über den Ursprung der aus dem St. Petersberge bey Masricht ausgegrabenen Knochen, mit Abbildungen Beschreibung des Schädels eines jungen Wallfisches, der sich in der Naturaliensammlung der batavischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem, befindet von *Mart. von Marum* nebst einer Abbildung. Siehe: Naturkundige Verhandlungen van de Bataafsche Maatschappy der Wetenschappen in Haarlem. Erste Deels Twede Stuk. 1802. 8. Amsterdam b. Allart.

Storks kurze Beschreibung eines so genannten Hermaphroditen aus Berlin, welcher aber mehr zu dem männlichen Geschlechte zu rechnen ist. Siehe: *Starks* Neues Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer und Kinderkrankheiten. 2ten Bandes 3tes Stück. Jena. 1801. 8. S. 538.

Domeyers Nachricht von einem zu Lissabon befindlichen verknöcherten Gehirn. Siehe: Journal der ausländischen medizinischen Literatur von Hufeland Schreger und Harles. März 1802. S. 258.

Icones Anatomicae quotquot sunt celebriores ex optimis neotericorum operibus summa diligentia depromtae et collectae. Tabulas eligerunt et nonnullas ex cadaveribus ad vivum delineatas addere

curarant *L. M. Anton Florianus Caldani.* Venetiis ex Chalcogr. Jos. Picoti. 1802. Fol. imperial.

Abregé d'Anthropographie ou description exacte de toutes les parties exterieures du corps humain, par G. Tarenne. Paris. bey Desenne. An VIII.

Geschichte einer Frau, die mit einem Fötus in der fallopischen Trompete starb, *Clarke* M. D. — Gänzlicher Mangel der Haare an einem Menschen von *Wells.* — Ueber das Wachsthum der Knochen von E. *Home* — Ein durch den Mastdarm ausgeleerter Fötus extrauterinus, von *Mainwaring.* Siehe Transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical Knowledge. Vol 11. in 8. London. 6. Johnson.

Der berühmte Mascagni, der jetzt (seit dem Herbst 1801) Professor in Pisa ist, arbeitet an einem Lehrbuche der Anatomie, in italiänischer Sprache.

Genauere anatomische Bestimmung der Ethmoidal-Nerven.

Magazin encyclopédique an. VI. Tom. IV. Nro. 13. p. 104.

Journal der ausländischen medizinischen. herausg. v. Schreger Hufeland und Harles. Januar. 1802. S. 85. Der B. Richerand beschreibt diesen Nervenzweig als einen Zweig des Nasenastes der Willisischen Augennerven genauer als es bisher geschah. Die Ehre der Entdeckung dieser Nerven, die man allgemein Scarpa zuschreibt, vindizirt er französischen Zergliederern. In dem, von *Lecat* schon gegen die Mitte des letztern Jahrhunderts herausgegebenen Traite des sens sieht man, daſs 2 Straſsburger Wundärzte *Nicolai* und *Audran*, schon vor vielen Jahren diesen Nerven beschrieben, und daſs Letzterer die Vertheilung desselben vollkommen kannte.

An der inneren Fläche des eigentlichen Nasenbeines läuft eine ziemlich tiefe Furche in schiefer Richtung nach unten und auſsen zu herab. Kein Anatomiker gedenkt dieser Furche, ob sie schon sehr beständig und ihre Richtung faſst unabänderlich dieselbe ist. Mehrere andere kleine Furchen, in welchen die Gefäſse der Schleimhaut hinlaufen, finden sich an dieser Fläche, doch ist die genannte unter allen die vorzüglichste.

Sehr oft senkt sich ein Faden der Ethmoidalnerven hinter den Knorpeln der Nasenflügel herab, um sich in dem untern Theil der Nasenscheidewand zu vertheilen.

Der B. Richerand gibt einige Regeln an, welche bey dem Präpariren dieses Nerven beobachtet werden müssen. Man darf, sagt er, diesen Nerven nicht zuerst bey seinem Ursprunge aus dem Nasenaste entblöfsen, sondern man mufs ihn zuerst da aufsuchen, wo er an dem untern Rande des Nasenbeines und den Seitenknorpeln der Nase hinläuft, und ihn nun von unten nach oben verfolgen. Man erreicht dieses dadurch, dafs man mit einem Meifsel das Nasenbein von der Schleimhaut der Nase lostrennt.

Memoires de la societé médicale d'Emulation, seante à l'école de Médecine à Paris Troisième année. A Paris, chez Richard. An. IX. Darin. Ueber die aufrechte Stellung und über ein Problem der thierischen Mechanik von Richerand — Untersuchungen über die Gröfse der Glottis, und über den Zustand der Scheidenhaut (der Hoden) in der Kindheit, von demselben — Ueber die Bewegungen des Gehirns, von demselben — Versuche mit der Amniumfeuchtigkeit von *Buniva* und *Vauquelin*. Ueber die Struktur der Kopfknochen des Elephanten von *Pinel* — Ueber einen jungen Menschen ohne Hoden, von *Ifard* — Ueber die Struktur des Bauchfells, und seine Verhältnisse zu den Baucheingeweiden, von *Vacca Berlinghieri.*

Therard's (zu Paris), neue Untersuchung der Fettsäure (aeide sebacique) Journal de Physique, Chem. etc. Nivose. An X.

Geburt von einem Paar Zwillingen, von welchen der eine ausgetragen war, der andere aber erst 6 Monathe alt zu seyn schien, von *Roch Torbis*, officies de sante zu Toulouse. Recueil period. Tom. V. N. 26. p. 141. Journ. des ausl. med. Literat. März. 1802. S. 253.

Beobachtungen über die Lage der Eingeweide des Unterleibes bey Kindern, und über die Veränderungen derselben im reifern Alter; von *A. Portal.* Siehe; Journal der ausl. Med. Lit. von *Hufeland Harless* und *Schreger.* Jun. 1802. S. 485.

F. V. Bravais, Arzt zu *Anncay* von einem verschlossenen After, mit Ausleerung des Darmkothes durch die Harnröhre; nebst Bemerkungen von *Petit*. Siehe Journal d. ausl. med. Lit. Jun. 1802. S. 513. Der Mastdarm statt in die Hautdecken zur Bildung eines Anus sich zu inseriren, bog sich unter der Harnblase herum, und ging in die Urethra über, die eine bloſse Verlängerung des Darms zu seyn schien.

Beobachtungen eines jungen Menschen, welchem die Hoden fehlen, von *Iſard de Riez*. Aus dem Memoires de la société d'émulat. in dem Journal. der ausl. med. Lit. Jun. 1802. Seite 560. Dieser Fall hat viel Aehnliches mit dem der bekannten *Derrier*; es ist Schade, daſs nichts von der Beschaffenheit der Harnröhre erwähnt worden ist.

A Compendium of the Anatomy of the Human Body illustrated. by neaxty 700 figures. By *Andrew Fyffe*' 2. Voll. in 4to. 1800.

X.

Vermischte Nachrichten.

Jena. Der Herr geheime Hofrath und Prof. *Loder* wurde im Jahre 1801 von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen zum Mitglied aufgenommen.

Derselbe hat von Sr. Majestät dem Kaiser von Ruſsland für die von ihm als einem gebornen Lievländer, Sr. Maj. dem Kaiser zugesandte neue Auflage seiner Anthropologie und seines anatomischen Handbuches zur Bezeugung des Allerhöchsten Wohlgefallens einen schönen brillantenen Ring erhalten.

Wittenberg. Im Januar 1802 ist Hr Dr. Burkhard Wilhelm Seiler zu Erlangen hierher als Prosector des anatomischen Theaters berufen worden.

Würzburg. Herr *Kaspar* K. *Siebold* fürstl. würzburgischer Hofrath und Prof. d. Anatomie allhier, ist in Rücksicht seiner allgemein bekannten Geschicklichkeit und besonders während des letzten Krieges zur Erhaltung der Mannschaft bewiesenen unermüdeten Eifers, und der durch sein menschenfreundliches uneigennütziges Benehmen sich erworbenen Verdienste, von Sr. K. K. Majest. in den Hl. R. Reichsadelstand sammt seiner Nachkommenschaft erhoben worden.

Göttingen. Bey der funfzigjährigen Jubelfeyer der königlichen Societät der Wissenschaften am 14 Nov. 1801 hielt Herr Hofr. *Blumenbach* eine Vorlesung über fossile Knochen. S. Göttinger Anzeigen S. 1977. St. 199. Dec. 1801.

Berlin. Der König hat das vortreffliche medizinisch-physikalische Kabinet des verstorbenen geheim. Rathes und Leibarztes *Mayer* für 4000 Rthlr. gekauft, und es der Universität zu Frankfurt an der Oder, der Vaterstadt von Mayer geschenkt.

Paris. Der berühmte *Cuvier* wird den, im Jahre 1802 im Thiergarten verstorbenen männlichen Elephanten, den er in Gegenwart vieler Zoologen und Anatomiker zergliederte, nach seinen einzelnen Theilen beschreiben.

Die batavische Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem hat den Professor der Anatomie, Physiologie und Botanik zu Amsterdam *Gerard Vrolik* zum Mitglied erwählt.

In der physischen Klasse des National-Instituts im dritten Quartal des Jahres X. trug *Percy* eine Beobachtung über eine allgemeine Verwachsung der Gelenke an einem Offizier de Simorre vor.

Leipzig 1802. An die Stelle des verstorbenen

Dr. Haase wurde der bisherige Prof. Anat. et Chirurg. Ertraordin. Hr. *Dr.* *Kühn* als Prof. ordin. Anat. et Chirurg. gesetzt.

Der Prosector Rosenmüller wurde zu derselben Zeit mit einer Gehaltszulage zum Prof. Extraordin. Anat. et Chirurg. ernannt.

Erlangen. Der Prof. Isenflamm hat unter sehr ehrenvollen Bedingungen einen Ruf als Prof. der Anatomie in Dorpat angenommen, und ist bereits dahin abgegangen.

Wittenberg. Der an des verstorbenen *Nürnbergers* Stelle, als Prof. der Anatomie und Chirurgie gekommene Hr. Dr. Kreyssig ist als Hofrath und Leibarzt bey Sr. Churfürstl. Durchlaucht nach Dresden berufen worden.

Mailand. Hier hat der Bürger *Chiappi* aus Ancona, Wundarzt und Professor d'Anatomia in cera während seiner Durchreise, ein von ihm neu verfertigtes äuſserst künstliches Wachspräparat, das Organ des Gehöres zwanzig Mal gröſser als das menschliche Ohr vorstellend, öffentlich zur Schau ausgesetzt. Dieses sehr sehenswerthe Produkt seines Fleiſses und seiner Geschicklichkeit ist nach den neuesten anatomischen Entdeckungen und vorzüglich nach den vortrefflichen Tafeln der berühmten Professoren *Antonio Scarpa* und *Giovanni Tomiati* gearbeitet; und erhielt aller Orten Beyfall.

Der bekannte Anatomiker *Cuvier*, Mitglied des Nationalinstituts und bisheriger Professor der Naturgeschichte am Collége de France und der Centralschule des Pantheon, wie auch Adjunkt der anatomischen Professur am natürlichen Museum ist an die Stelle des verstorbenen *Mentrud* zum Professor der thierischen Anatomie bey dem gedachten Museum ernennt worden.

Den 20 August 1802 gebar zu *Buck* in Südpreu-

ssen, die Ehefrau des Bürgers *Murzatowiez* ein lebendiges Kind, männlichen Geschlechts, welches nur ein Auge dicht über der Nase hatte. Es lebte nur eine Viertelstunde.

Wien. Den 1. Jan. 1803. Die Provinzen Istrien, Dalmazien und Albanien, welche dem Kaiserhofe durch den lüneviller Frieden zu Theil geworden, haben zugleich die hiesigen Kunstsammlungen mit mehreren Denkmälern der Kunst bereichert, welche der bevollmächtigte Hofkommisar an jenen Provinzen, der K. K. geh. Rath und Ajo. Sr. K. H. der Erbkronprinzens Erzherzogs Ferdinand Freyherr von *Carneo Staffaneo*, voriges Jahr hierher gesandt hat, darunter befand sich auch das Brustbild des, durch seine Medicina statica berühmten, Sanctorio Professors der Heilkunde zu Padua, ein Oelgemählde auf Marmor, 1 Schuh 6 Zoll hoch, und 1 Schuh 4 Zoll breit, welches zu *Capo d'Istria*, der Vaterstadt jenes Gelehrten, in einer verlassenen Kirche auf einem ihm errichteten Denkmal aufgestellt war, und von der adelichen Communität der Stadt gleichfalls dem Herrn von *Carneo Steffaneo* übergeben würde, um es Sr. Maj. zu überreichen, in dessen Cabinet der Alterthümer es aufbewahrt wird.

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu St. *Petersburg* hat den kürzlich von einer Reise durch Deutschland Frankreich Helvetien u. s. w. zurückgekommenen Dr. *Rudolphi* zu Greifswalde zum ordentlichen Mitgliede für die botanische und anatomische Klasse ernannt.

Leyden. Bey der Niederlegung des Rectorats auf hiesiger Universität d. 8. Febr. 1803. hielt der Prof. der Anatomie und Chirurgie *Eduard Sandifort* eine Rede: De Bernhardo Siegfried Albino, Anatomicorum quotquot elapso floruerunt seculo facile Principe, Phisiologorum vero sui temporis summo.

Der Prof. ordin. Anat. und Chirurg. in Leipzig Hr. Dr. C. *H. Kühn*, ist von der Societé libre des

sciences, lettres et arts de Nancy zum Membre associé erwählt worden.

Das National-Institut zu Bologna hat den berühmten *Scarpa* zu seinem Secretair ernannt.

Zu Mittweyde bey Waldheim wurde am 19ten Febr. 1803 von einer armen Leinwebersfrau eine völlig reife zweyfache Frucht geboren, die zwey von der Brust bis an einen gemeinschaftlichen Nabel zusammengewachsen, sonst vollkommen gebildete Knaben darstellt, die Geburt ist ohne sonderliche Schwierigkeit blofs mit Zuziehung einer Hebamme beendigt worden. Ein Knabe hat auf der linken Seite des Gesichts etwas Sugillation. Die Frucht scheint bis kurz vor der Geburt gelebt zu haben.

(Aus einem Briefe des Hrn. Stadtphysik. Dr. *Hayner*.

XI

Todesfälle.

Am 16ten Jun. 1801 starb der Prof. der Anatomie, Chirurgie und Entbindungskunst *Dr. F. W. van der Leeuw* zu Dorddrecht im 98sten Lebensjahre.

Zu Leipzig starb in der Nacht zwischen dem 9t. und 10ten November 1801. plötzlich an einem Nervenschlage Herr. *Dr. Johann Gottlob Haase*, ordentl. Profeſsor der Anatomie und Chirurg, der medizin. Facultät Senior, der Akademie Decemvir, des grofsen Fürstencollegiums Collegiat, der königlichen Societät der Wissenschaften in Göttingen und der ökonomischen Societät pu Leipzig Mitglied. Er war am 15 Decbr. 1739 zu Leipzig geboren.

Den 5. Nov. 1801 starb zu Berlin der königl. Leibarzt und geheime Rath Joh. Christian Andreas Mayer, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, an den Folgen von Steinschmerzen. Er ward den 8 Dec. 1747 zu Greifswalde geboren.

Den 4 Thermidor des Jahr. d. R. X. starb zu Paris der bekannte *Franz Xavier Richat*, ein Schüler *Desaults*, im 28 Jahre seines Alters.

Den 22 Febr. 1803. zu Leipzig Hr. Dr. *Christian Martin Koch*, Lehrer am klinischen Institute daselbst. Er war 1752 zu Breslau geboren. Er hat sich um die Zergliederungskunde vorzüglich verdient gemacht durch die Uebersetzung der Anatomie des *Lieutaud*, und durch seine trefflichen Dissertationen: de Bursis tendinum mucosis, und de morbis burs. tend. mucos.

Den 17. März 1803 starb auf der Universität zu Halle der königl. preufsische geheime Rath, Doctor uud ord. Professor der Arzneykunde, wie auch Landphysicus im Saalkreise, *Philipp Friedrich Theodor Merkel* im 47 Jahre seines Lebens an den schmerzhaften Folgen einer Leberverhärtung, woran er schon seit einigen Jahren litt. Er war den 30 April 1756 zu Berlin geboren.

Bayerische Staatsbibliothek München

Inhalt des zweyten Bandes.

Erstes Heft.

I. Etwas über Anatomie der Aegyptier. Von Hrn. Dr. H. in Leipzig. Seite 1

II. Analyse zweyer merkwürdiger Concretionen, die man in der Leber eines männlichen Leichnames gefunden hatte. Vom Herrn Professor Wurzer in Bonn. 29

III. Ueber das Knochenmark. Von Isenflamm. 33

IV. Bemerkungen über Darmzoten. Vom Herrn D. Hedwig in Leipzig. 51

V. Sections-Geschichte eines Mannes von 64 Jahren, der an einer lkngwierigen Gelbsucht verschieden ist. Vom Hrn. Oechy, M. D. und Prosector am anatomitchen Theater zu Prag. 62

VI. Bemerkungen über die Injection der Lymphgefäſse, vom Bürger Duméril, mit Anmerkungen und Zusätzen, von Hrn. D. Tilesius. 65

VII. Chaussiers Methode, anatomische Präparate zu conserviren. 86

VIII. Sheldons Methode, pathologische Präparate zu machen. 87

IX. Andersons anatomische Holzschnitte.

X. Beschreibung eines seltenen Brustmuskels (Rectus sternalis). Von Isenflamm. Hierzu Tab. II. 92

XI. Beschreibung und Abbildung einer Verwachsung der ersten und zweyten wahren Ribbe. Von Rosenmüller. Hierzu Tab. I. 99

XII. Beschreibung einer besondern Beschaffenheit der Haut und der Haare eines Knaben. Von Rosenmüller. 109

XIII. Nachricht von dem anatomischen Theater zu Bonn, vom Hrn. Professor Wurzer. 115

XIV. Ueber das anatomische Theater in Erlangen. 121

XV. Visum Repertum. Ueber eine Mifsbildung der Geschlechtstheile. Von Hrn. D. Rottenberger. 131

XVI. Verzeichnifs neuer anatomischer Schriften und Abhandlungen. 137

Zweytes Heft.

I. Versuch einer Synonymik der anatomischen Nomenklatur. Von Dr. C. H. T. Schreger. 141

II. Authenrieth und Fischer über das Becken der Säugthiere. Aus dem Lateinischen übersetzt, nebst einigen Anmerkungen von Herrn Dr. und Professor Schreger in Erlangen. 190

III. Nachrichten von dem anatomischen Theater in Breslau. 256

IV. Nachricht von den Anstalten für die Anatomie in Pavia. 265

V. Etwas über das anatomische Theater in Nürnberg. 266

VI. Beschreibung einer menschlichen Misgeburt ohne Kopf, von Isenflamm. 269

VII. Kurze Nachtichten und Bemerkungen. 286

VIII. Verzeichnifs neuer anatomischer Abhandlungen und Schriften. 300

Drittes Heft.

I. Ueber Anatomie und Anatomie-Wesen, von Dr. *H. von Leveling* in Landshut. 305

II. Nachricht von einer verknöcherten, 54 Jahre lang aufser dem Fruchtbehälter im Unterleibe befindlich gewesenen menschlichen Frucht. Von Hrn. Prof. Dr. *D. W. Nebel* in Heidelberg. 319

III. Eröffnungsgeschichte eines 40 jährigen Mannes, der an einem abzehrenden Fieber verschied. Vom Hrn. Prof. *Wurzer* in Bonn. 334

IV. Beschreibung der Zergliederung einer Löwinn. Vom Hrn Dr. *Schwägrichen* in Leipzig. 344

V. Von dem anatomischen Theater in Frankfurt am Main. Vom Hrn. Dr. J. *B. I. Behrends.* daselbst. 401

VI. Nachricht von der anatomischen Lehranstalt zu Königsberg. Vom Hrn. Dr. *W. G. Kelch.* 419

VII. Alphabetisches Verzeichniſs der Anstalten für die Zergliederungskunst in und auſserhalb Deutschland. 424

VIII. Anzeigen neuer Schriften. 477

IX. Verzeichniſs neuer Abhandlungen und Schriften. 483

X. Vermischte Nachrichten. 490

XI. Todesfälle. 494

Tab. I

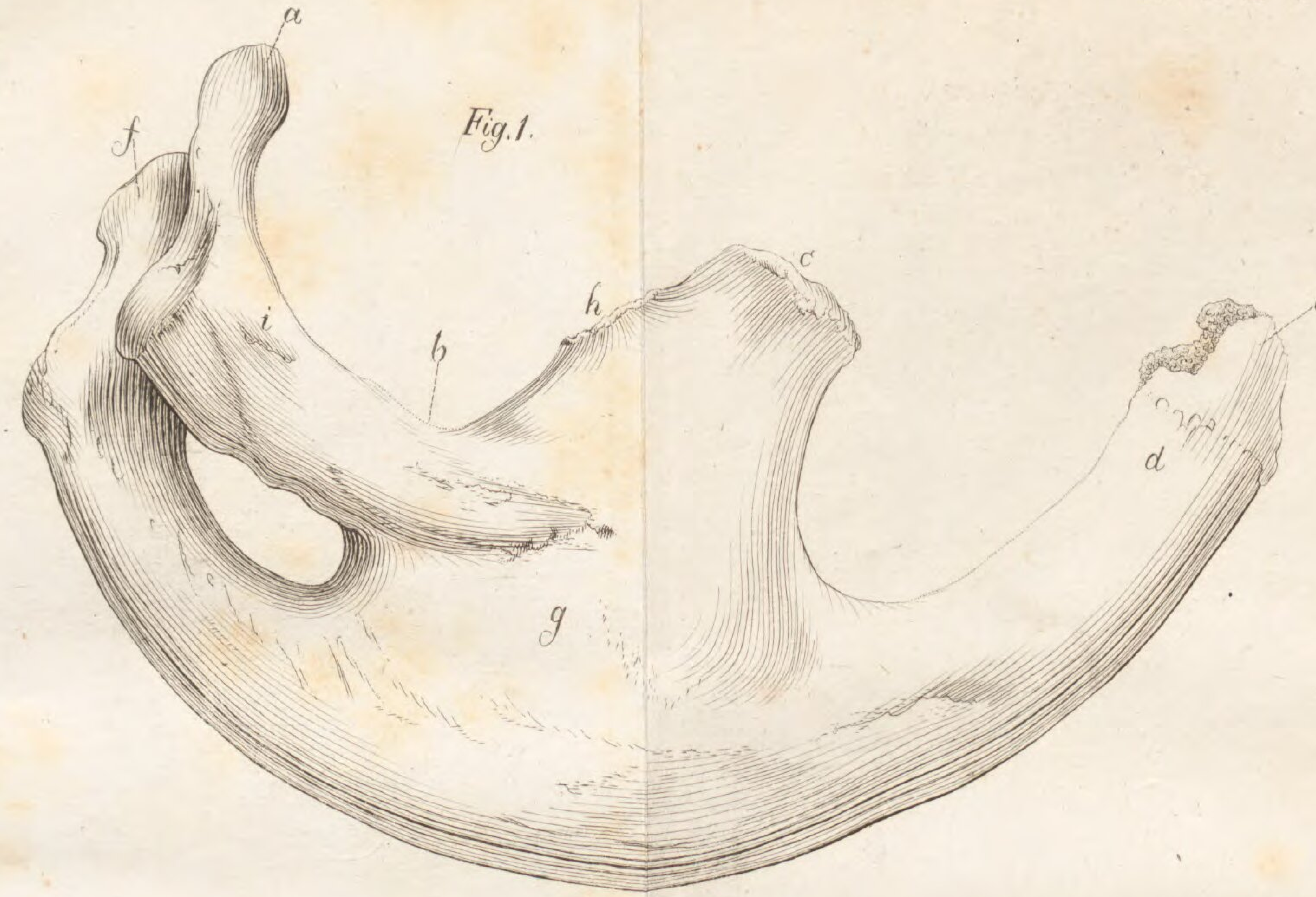


Fig. 1.

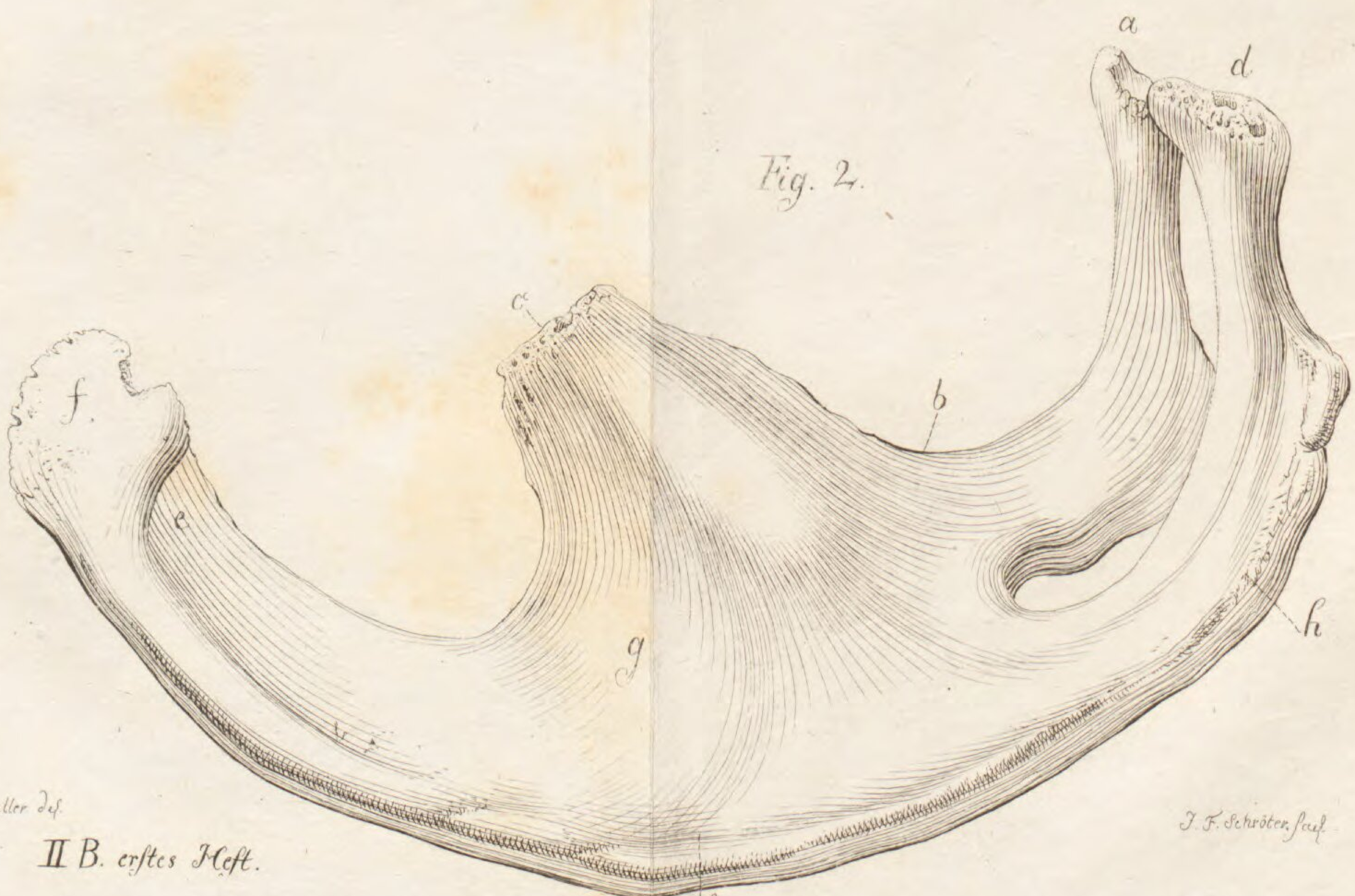


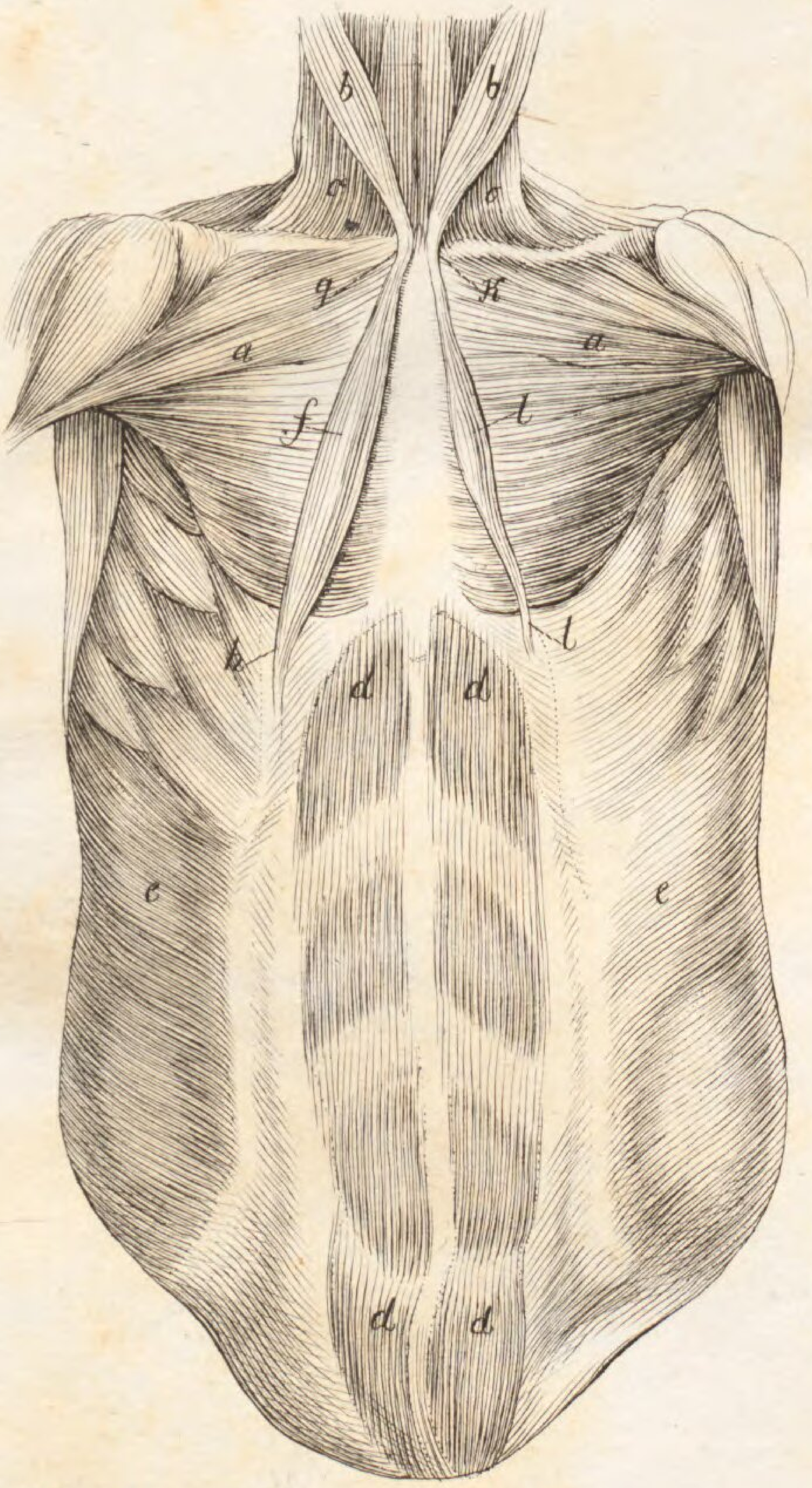
Fig. 2.

D. Rosenmüller del.

J. F. Schröter sculp.

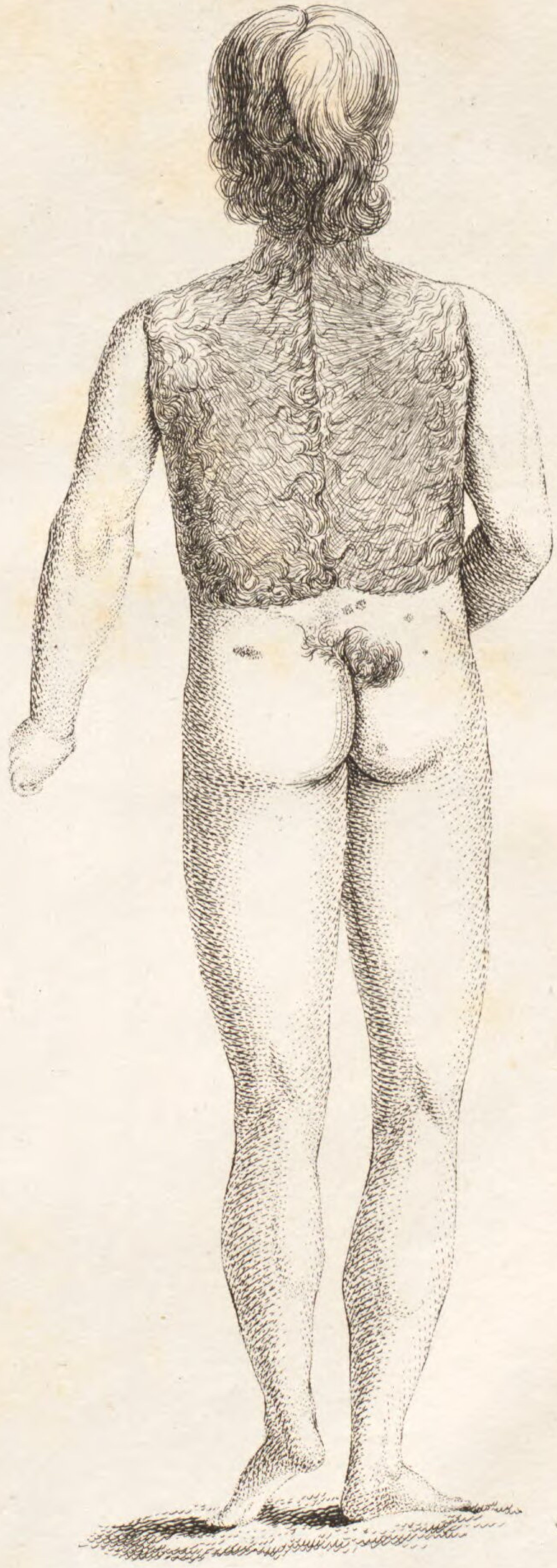
Tab. II

Fig. 1.



D. Rosenmüller. ad nat. del.

Fig. 2.



J. F. Schröter. sculp.

II B. erstes Heft.

Fig. 1.

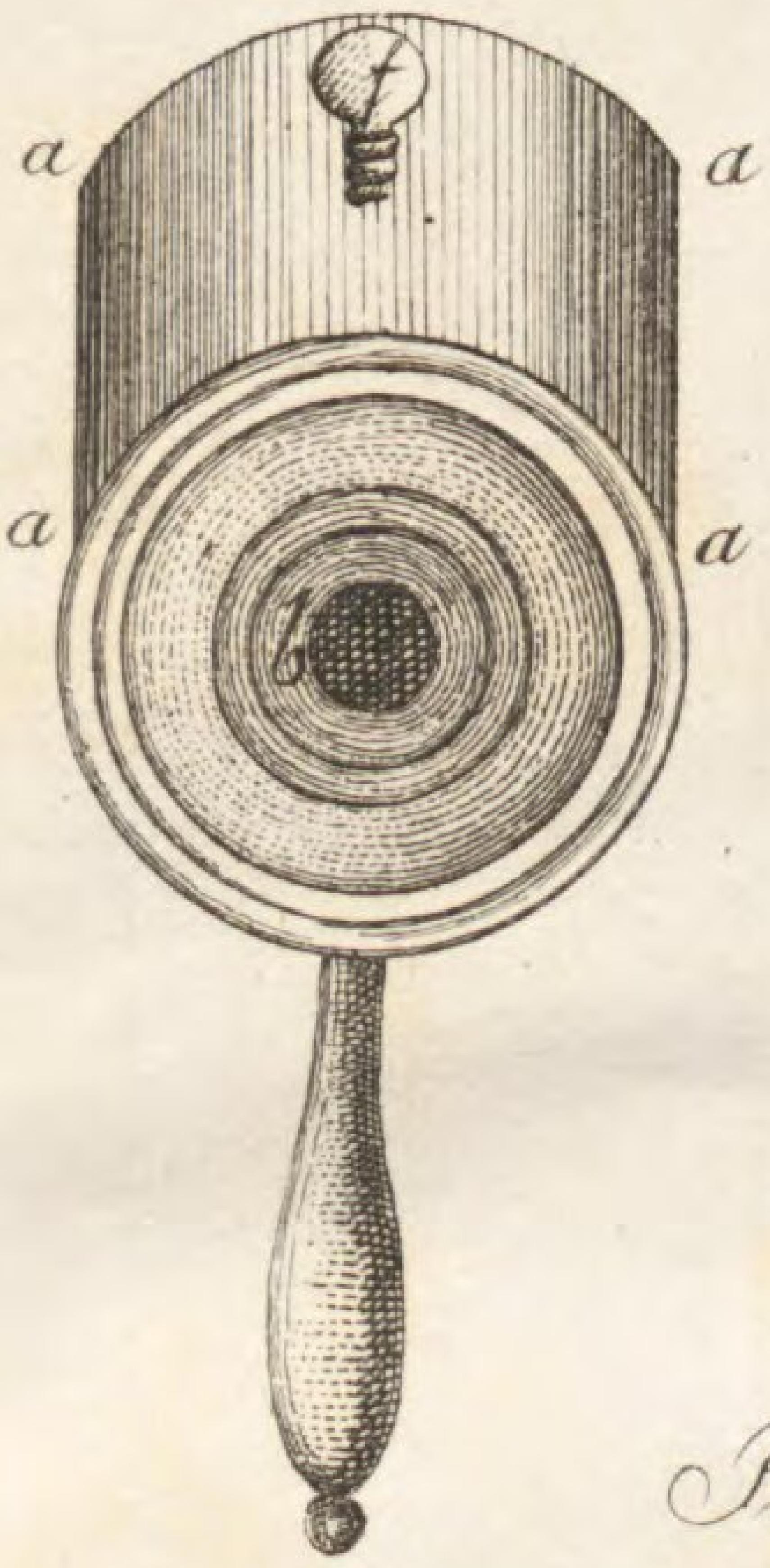


Fig. 2.

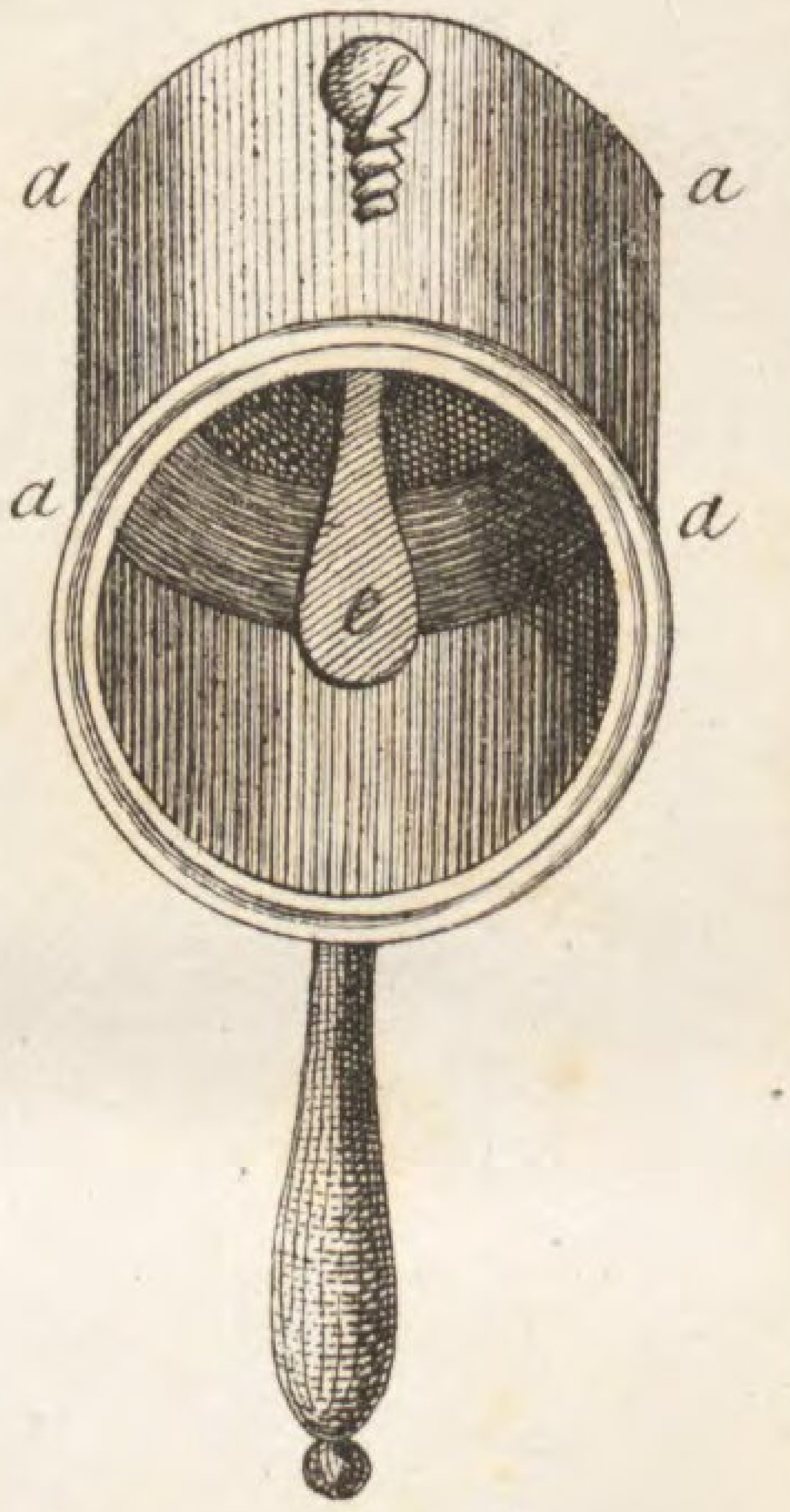
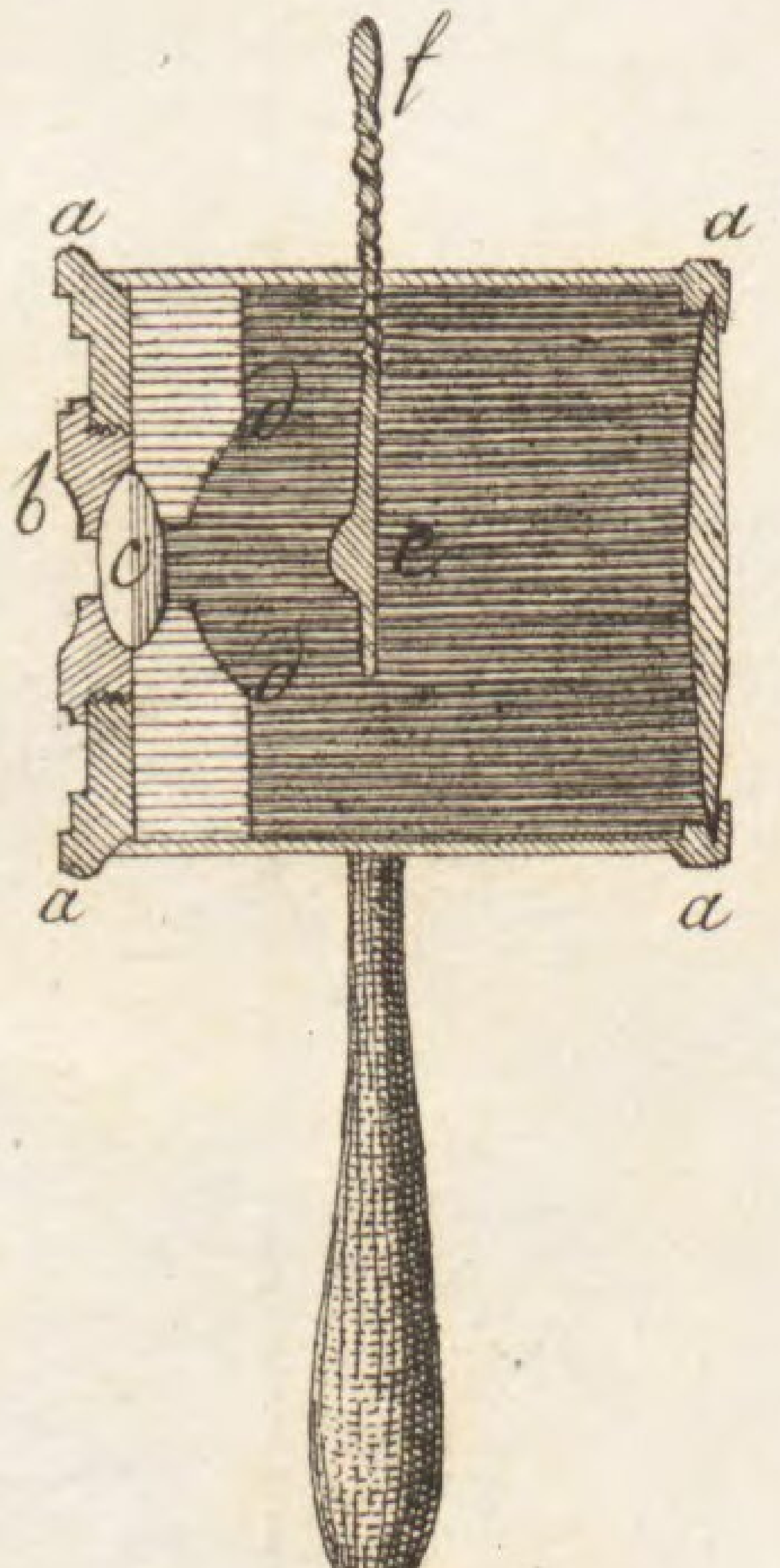


Fig. 3.



Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Isenflamm, Heinrich Friedrich / Isenflamm, Heinrich Friedrich, / Rosenmü
ller, Johann Christian,

Beiträge für die Zergliederungskunst

Bd.: Bd. 2 (1803)

Leipzig 1803

Anat. 240 x-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10368679-3
VD18 10648224-002